



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO  
RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



TESIS

**Determinantes estructurales que influyen en la brecha salarial  
de género en la región de Lambayeque, durante el COVID-19**

Para obtener el título profesional de

**ECONOMISTA**

AUTORES

**Bach. Calixto Peña Namie Isabel**

**Bach. Díaz Verástegui Roxeth Raquell**

Asesor

**Dr. Vela Meléndez Lindon**

ORCID: 0000-0002-9644-7151

Lambayeque - Perú

2026



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS**

**Determinantes estructurales que influyen en la brecha salarial  
de género en la región de Lambayeque, durante el COVID-19**

Resolución de sustentación N° 0327-2026-UNPRG-FACEAC-D/JAM de fecha 16 marzo de 2026

Calixto Peña Namie Isabel

Bachiller

Díaz Verástegui Roxeth Raquell

Bachiller

Dr. Vela Meléndez Lindon

Asesor especialista

Presentada para obtener el título profesional de ECONOMISTA

Aprobado por el jurado:

Dr. Uriol Chávez Sebastián Javier

Presidente

Dra. Mendoza Pescorán Virginia Efigenia

Secretario

Dra. Liza Zatti Sonia Alejandra

Vocal



### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 17:30 horas del día 24 de abril del 2026, se dio inicio a la Sustentación de Tesis en forma PRESENCIAL con la participación de los miembros del jurado nombrado con Resolución No 1638-2025-UNPRG-FACEAC-D/JAM de fecha 19 de setiembre de 2025, conformado por:

|   |            |
|---|------------|
| DR. SEBASTIAN JAVIER URIOL CHAVEZ       | Presidente |
| DRA. VIRGINIA EFIGENIA MENDOZA PESCORAN | Secretario |
| DRA. SONIA ALEJANDRA LIZA ZATTI         | Vocal      |
| DR. LINDON VELA MELENDEZ                | Asesor     |

Para evaluar el informe de tesis de los tesisistas CALIXTO PEÑA NAMIE ISABEL y DÍAZ VERÁSTEGUI ROXETH RAQUELL; quienes desean obtener su título profesional de ECONOMISTA, con la tesis titulada "DETERMINANTES ESTRUCTURALES QUE INFLUYEN EN LA BRECHA SALARIAL DE GÉNERO EN LA REGIÓN DE LAMBAYEQUE, DURANTE EL COVID-19"; El Sr. Presidente, después de transmitir el saludo a todos los participantes de la Sustentación ordenó la lectura de la Resolución decanal N°0327-2026-UNPRG-FACEAC-D/JAM de fecha 16 de marzo de 2026 que autoriza la Sustentación presencial del informe de tesis correspondiente, luego de lo cual autorizó a los candidatos a efectuar la sustentación otorgándole 30 minutos de tiempo.

Culminada la exposición del sustentante, el presidente dispuso la intervención de los señores miembros del jurado, empezando con el señor(a) vocal, luego señor(a) secretario hasta culminar con el (la)señor(a) presidente, en ese orden los jurados plantearon preguntas y observaciones, las cuales fueron absueltas por el/los sustentantes en forma correctas.

El señor presidente invita al asesor para que exponga lo que considere conveniente respecto de la exposición de la tesis.

Culminadas las preguntas y respuestas, el (la)Sr.(a) presidente, dispuso que los asistentes incluido el asesor y el o los tesisistas abandonen temporalmente la sala, a fin de que el jurado delibere con plena libertad y pueda calificar la sustentación de la tesis.

Los jurados califican de acuerdo a la rúbrica de evaluación de la facultad. Culminada la deliberación y calificación el(la) sr.(a) presidente autorizo que ingresen a la sala de sustentaciones al tesista o los tesisistas, su asesor y público en general, y autorizó la lectura del acta por parte del señor(a) secretario(a). El señor(a) secretario(a) dio lectura al acta señalando que el tesista o los tesisistas: CALIXTO PEÑA NAMIE ISABEL y DÍAZ VERÁSTEGUI ROXETH RAQUELL; han obtenido 17 puntos equivalentes a bueno quedando expedito para obtener el título profesional de ECONOMISTA.

Comunicado el resultado, el señor presidente da por concluido el acto académico a las 18:30 horas del mismo día y en señal de conformidad firman los señores miembros de jurado y asesor.

ESCALA: 20=Excelente; 19-18=Muy Bueno; 16-17= Bueno; 14-15 regular, menos de 14= Desaprobado.

.....  
DR. SEBASTIAN JAVIER URIOL CHAVEZ  
PRESIDENTE

.....  
DRA. SONIA ALEJANDRA LIZA ZATTI  
VOCAL

.....  
DRA. VIRGINIA EFIGENIA MENDOZA PESCORAN  
SECRETARIO

.....  
DR. LINDON VELA MELENDEZ  
ASESOR



# UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Dr. LINDON VELA MELÉNDEZ**, asesor de la tesis titulada: “Determinantes estructurales que influyen en la brecha salarial de género en la región de Lambayeque, durante el COVID-19 (2020 – 2021)”.

Presentada por los bachilleres de la Escuela Profesional de Economía **NAMIE ISABEL CALIXTO PEÑA** identificada con DNI N° 71616620 y **ROXETH RAQUELL DÍAZ VERÁSTEGUI** identificada con DNI N° 75164912, para optar el Título Profesional de Economista, luego de revisión exhaustiva del documento constato que la misma reporta un porcentaje de similitud de 10%, y dentro de los parámetros aceptables de la escritura con IA, verificable en el reporte de originalidad del programa TURNITIN. El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio.

Por lo expuesto, hago constar que esta se encuentra en condiciones aptas para su presentación y sustentación de acuerdo al reglamento vigente de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, por lo que doy mi **CONFORMIDAD**.

Lambayeque, 20 de febrero del 2026.

---

Dr. Lindon Vela Meléndez

DNI: 33812802

ASESOR

Se adjunta el resumen del reporte y el recibo digital.

## Determinantes estructurales que influyen en la brecha salarial de género en la región de Lambayeque, durante el COVID-19

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a><br>Fuente de Internet                       | 2%  |
| 2 | <a href="https://repositorio.unprg.edu.pe">repositorio.unprg.edu.pe</a><br>Fuente de Internet   | 1%  |
| 3 | <a href="https://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a><br>Fuente de Internet       | 1%  |
| 4 | <a href="https://scholar.harvard.edu">scholar.harvard.edu</a><br>Fuente de Internet             | <1% |
| 5 | <a href="https://dspace.unitru.edu.pe">dspace.unitru.edu.pe</a><br>Fuente de Internet           | <1% |
| 6 | <a href="https://repositorio.unsaac.edu.pe">repositorio.unsaac.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | <1% |
| 7 | Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo<br>Trabajo del estudiante                    | <1% |
| 8 | <a href="https://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a><br>Fuente de Internet                       | <1% |
| 9 | <a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a><br>Fuente de Internet                               | <1% |

Dr. Lindon Vela Meléndez  
DNI: 33812802  
ASESOR

## Recibo digital



### Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Calixto Peña, Namie Calixto & Diaz Verástegui Roxeth R  
Título del ejercicio: Quick Submit  
Título de la entrega: Determinantes estructurales que influyen en la brecha salarial...  
Nombre del archivo: INFORME\_INICIAL\_F.pdf  
Tamaño del archivo: 2.62M  
Total páginas: 84  
Total de palabras: 22,038  
Total de caracteres: 126,304  
Fecha de entrega: 20-feb-2026 09:47a. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 2883952561



Dr. Lindon Vela Meléndez  
DNI: 33812802  
ASESOR

## **DEDICATORIA**

A mis padres y a mi hermano, por su amor incondicional, paciencia y comprensión, por ser mi apoyo constante y mi mayor soporte emocional en los momentos de alegría y también en los desafíos, motivándome siempre a seguir adelante y a no rendirme ante las dificultades. A mis abuelos y a mi núcleo materno, por creer siempre en mí, por el amor y respaldo que me han brindado a lo largo de los años. A mi querido perrito Chamito, por acompañarme durante largas jornadas de estudio y por estar a mi lado en los momentos más difíciles, regalándome siempre compañía y tranquilidad.

**NAMIE CALIXTO**

A mi familia, por ser fundamento esencial de cada logro alcanzado; a mis padres Víctor y Vilma, por su amor incondicional, su ejemplo de esfuerzo y el apoyo constante que han guiado mi formación personal y académica; a mis hermanas, Karen y Yohana, por su motivación y compañía permanente; y a mi compañera y amiga de tesis, Namie, con quién compartí este camino de desafíos y aprendizaje, fortaleciendo no solo nuestro crecimiento profesional, sino también una amistad sincera.

**ROXETH DÍAZ**

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por brindarnos fortaleza, perseverancia y guiarnos a lo largo de este proceso, permitiéndonos afrontar los desafíos académicos y personales que implicó alcanzar esta meta.

De manera especial, manifestamos nuestra profunda gratitud a nuestro asesor, **Dr. Lindon Vela Meléndez**, por su orientación rigurosa, valiosos aportes académicos y constante acompañamiento. Su compromiso con la formación investigadora, así como sus enseñanzas impartidas tanto en el aula como en la asesoría de esta investigación, fueron fundamentales para la culminar esta etapa satisfactoriamente.

Finalmente, extendemos nuestra gratitud a nuestras familias, amigos cercanos; así como aquellos profesionales que hemos conocido en el ámbito laboral, quienes compartieron sus conocimientos, nos motivaron constantemente y nos acompañaron en este proceso de crecimiento académico y profesional.

## ÍNDICE GENERAL

|   |      |
|---|------|
| DEDICATORIA .....                               | vii  |
| AGRADECIMIENTOS.....                            | viii |
| ÍNDICE GENERAL.....                             | ix   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                          | xi   |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                         | xii  |
| INFORMACIÓN GENERAL .....                       | 1    |
| RESUMEN.....                                    | 2    |
| ABSTRACT .....                                  | 3    |
| INTRODUCCIÓN.....                               | 4    |
| CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO .....                | 8    |
| 1.1. Antecedentes.....                          | 8    |
| 1.1.1. A nivel internacional .....              | 8    |
| 1.1.2. A nivel nacional .....                   | 9    |
| 1.2. Bases teóricas.....                        | 11   |
| 1.2.1. Capital humano .....                     | 11   |
| 1.2.2. Discriminación .....                     | 12   |
| 1.2.3. Segmentación en el mercado laboral ..... | 13   |
| 1.2.4. Techo de cristal y piso pegajoso.....    | 14   |
| 1.3. Bases conceptuales .....                   | 15   |
| 1.3.1. Población en Edad de Trabajar.....       | 15   |
| 1.3.2. Población Económicamente Activa .....    | 16   |
| 1.3.3. PEA ocupada .....                        | 16   |
| 1.3.4. Empleo .....                             | 16   |
| 1.3.5. Sector informal.....                     | 16   |
| 1.3.6. Contrato laboral.....                    | 16   |
| 1.3.7. Tasa de actividad y de ocupación.....    | 16   |

|   |    |
|---|----|
| 1.3.8. Brecha salarial.....   | 17 |
| 1.4. Operacionalización o categorización de variables.....          | 17 |
| 1.4.1. Ingreso.....   | 17 |
| 1.4.2. Nivel educativo / grado de instrucción .....                 | 18 |
| 1.4.3. Actividad económica.....                                     | 18 |
| 1.4.4. Área de residencia.....                                      | 18 |
| 1.4.5. Años de educación y experiencia laboral.....                 | 19 |
| CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO .....                              | 21 |
| 2.1. Tipo de investigación.....                                     | 21 |
| 2.2. Diseño de contrastación de hipótesis.....                      | 21 |
| 2.3. Población y muestra.....                                       | 21 |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....          | 23 |
| 2.4.1. Procesamiento de datos.....                                  | 24 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS.....                                       | 29 |
| 3.1. Desigualdad salarial en Lambayeque: análisis descriptivo ..... | 29 |
| 3.2. Análisis de la regresión de ingresos.....                      | 35 |
| 3.2.1. Estimación de los ingresos laborales masculinos .....        | 37 |
| 3.2.2. Estimación de los ingresos laborales femeninos.....          | 39 |
| 3.2.3. Resultados por descomposición Oaxaca-Blinder.....            | 41 |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....                          | 42 |
| CONCLUSIONES.....   | 46 |
| RECOMENDACIONES .....   | 48 |
| REFERENCIAS .....   | 49 |
| ANEXOS .....  | 57 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> <i>Operacionalización de variables</i> .....   | 19 |
| <b>Tabla 2</b> Matriz de consistencia.....  | 20 |
| <b>Tabla 3</b> Especificación de variables del modelo.....  | 26 |
| <b>Tabla 4</b> Lambayeque: brecha salarial por características.....                                       | 32 |
| <b>Tabla 5</b> Ecuación clásica de Mincer: ingreso del varón y mujer del departamento de Lambayeque ..... | 36 |
| <b>Tabla 6</b> Ecuación extendida: ingreso del varón del departamento de Lambayeque .....                 | 37 |
| <b>Tabla 7</b> Ecuación extendida: ingreso de la mujer del departamento de Lambayeque ..                  | 39 |
| <b>Tabla 8</b> Detalles: Descomposición Oaxaca-Blinder .....  | 41 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> PEA ocupada según género en Lambayeque .....  | 22 |
| <b>Figura 2</b> Lambayeque, número de observaciones por año .....                                       | 23 |
| <b>Figura 3</b> Lambayeque: Ingreso y brecha salarial por género (S/.) .....                            | 29 |
| <b>Figura 4</b> Desigualdad de ingresos por género (%) en Lambayeque .....                              | 30 |
| <b>Figura 5</b> Brecha salarial por grupo de edad de Lambayeque .....                                   | 31 |
| <b>Figura 6</b> Lambayeque: Distribución acumulativa mensual de los ingresos laborales por género ..... | 34 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| <b>Anexo 1</b>  | Tasa de participación laboral por género en Lambayeque.....  | 57 |
| <b>Anexo 2</b>  | Tasa de ocupación laboral por género en Lambayeque .....   | 57 |
| <b>Anexo 3</b>  | Tasa de empleo formal e informal en Lambayeque .....   | 58 |
| <b>Anexo 4</b>  | Empleo informal por género en Lambayeque .....   | 58 |
| <b>Anexo 5</b>  | Sector económico de la PEAO de Lambayeque .....  | 59 |
| <b>Anexo 6</b>  | Sector económico de la PEAO femenina de Lambayeque .....   | 59 |
| <b>Anexo 7</b>  | Educación de la PEAO femenina de Lambayeque .....  | 60 |
| <b>Anexo 8</b>  | Educación de la PEAO masculina de Lambayeque.....  | 60 |
| <b>Anexo 9</b>  | Lambayeque: Ficha técnica de la brecha salarial de género .....  | 61 |
| <b>Anexo 10</b> | Prueba de White en la ecuación de ingresos extendida (2020-2021) .....                                       | 62 |
| <b>Anexo 11</b> | Prueba de del factor de inflación de la varianza (VIF) en la ecuación de ingresos extendida, 2020-2021 ..... | 62 |
| <b>Anexo 12</b> | Descomposición Oaxaca-Blinder para el 2020.....  | 63 |
| <b>Anexo 13</b> | Descomposición de Oaxaca-Blinder para el 2021 .....  | 64 |
| <b>Anexo 14</b> | Do-file en STATA para el procesamiento de datos y análisis econométrico .                                    | 65 |

## **INFORMACIÓN GENERAL**

### **Título**

“Determinantes estructurales que influyen en la brecha salarial de género en la región de Lambayeque, durante el COVID-19”.

### **Autores**

Bach. Calixto Peña Namie Isabel

Bach. Díaz Verástegui Roxeth Raquell

### **Asesor de especialidad y metodología**

Dr. Lindon Vela Meléndez

### **Línea de Investigación**

Ciencias Sociales y Humanidades.

### **Lugar de ejecución de la investigación**

Lambayeque, Perú

## RESUMEN

El problema de investigación se enmarcó en la persistencia de brechas remunerativas asociadas al género, las cuales habrían mostrado mayor profundidad en escenarios de emergencia sanitaria y recesión económica, impactando de forma desigual a la población femenina dentro del ámbito laboral. Este estudio tuvo como finalidad analizar los determinantes estructurales que influyeron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque durante la pandemia de la COVID-19 (2020-2021).

El diseño metodológico fue no experimental, descriptivo-explicativo y de corte transversal. Asimismo, se empleó la construcción de un indicador de ingresos que permitió estimar e identificar la brecha salarial por género, junto con un modelo de regresión por MCO basado en la ecuación de Mincer y Oaxaca-Blinder obtenidos a partir de la data de la ENAHO, a fin de analizar los factores que influyen en el ingreso laboral femenino.

Los principales hallazgos muestran que los modelos estimados son estadísticamente significativos para ambos años, identificándose como principales determinantes del ingreso laboral la educación, la experiencia potencial, el tamaño de la empresa, la rama de actividad, la condición de informalidad y el estado civil. En 2020 el ingreso promedio masculino fue S/ 1,244 y el femenino S/ 1,006, generando una brecha de S/ 238 (19.2%); en 2021, los ingresos fueron S/ 1,437 y S/951, respectivamente, ampliándose la brecha a S/ 486 (33.9%). Adicionalmente, se identificó una mayor brecha en áreas rurales y en el sector informal.

Finalmente, la desigualdad remunerativa entre hombres y mujeres se explicó principalmente por componentes no observados, tales como prácticas discriminatorias y segmentación ocupacional vinculada al techo de cristal y al piso pegajoso. En conclusión, los hallazgos evidencian la importancia de impulsar políticas públicas integrales que articulen a diversos actores y estén orientados a reducir las barreras estructurales de género en el ámbito laboral, promoviendo trabajo decente, equidad salarial y mayores oportunidades en Lambayeque.

**Palabras clave:** Brecha salarial, Mincer, Oaxaca-Blinder, Pandemia, COVID-19

## ABSTRACT

The research problem was framed within the persistence of gender-related pay gaps, which have become more pronounced in scenarios of health emergencies and economic recession, disproportionately affecting women in the workplace. The purpose of this study was to analyze the structural determinants that influenced women's wages and explained the gender wage gap in the department of Lambayeque during the COVID-19 pandemic (2020-2021).

The methodological design was non-experimental, descriptive-explanatory, and cross-sectional. An income indicator was constructed to estimate and identify the gender wage gap, together with an OLS regression model based on the Mincer and Oaxaca-Blinder equation obtained from ENAHO data, in order to analyze the factors that influence women's labor income.

The main findings show that the estimated models are statistically significant for both years, identifying education, potential experience, company size, industry, informality status, and marital status as the main determinants of labor income. In 2020, the average income for men was S/ 1,244 and for women S/ 1,006, generating a gap of S/ 238 (19.2%); In 2021, incomes were S/1,437 and S/951, respectively, widening the gap to S/486 (33.9%). Additionally, a greater gap was identified in rural areas and in the informal sector.

Finally, the pay gap between men and women was mainly explained by unobserved factors, such as discriminatory practices and occupational segmentation linked to the glass ceiling and sticky floor. In conclusion, the findings highlight the importance of promoting comprehensive public policies that bring together various actors and are aimed at reducing structural gender barriers in the workplace, promoting decent work, wage equity, and greater opportunities in Lambayeque.

**Keywords:** Wage gap, Mincer, Oaxaca-Blinder, Pandemic, COVID-19

## INTRODUCCIÓN

La brecha salarial de género constituye una problemática persistente en los mercados laborales a nivel mundial y representa una manifestación estructural de desigualdades salariales entre hombres y mujeres. En el sentido, estas diferencias salariales, caracterizadas por una menor retribución general hacia las mujeres, radican en prácticas de discriminación asociadas a su condición de género, incluso cuando desempeñan el mismo trabajo en calidad y cantidad que los hombres (Fernández, 2024). En consecuencia, la persistencia de esas brechas evidencia fallas en los mecanismos de asignación y valoración del trabajo dentro del mercado laboral, así como los desafíos en la capacidad del Estado para implementar mejores políticas públicas orientadas a reducir las desigualdades salariales, incluso en contextos de crisis sanitaria como la COVID-19.

La Organización Internacional del Trabajo (2023) ha señalado que antes de la pandemia del COVID-19, la brecha salarial de género se situaba en torno al 20% a nivel global. Con la llegada de la crisis sanitaria, el impacto sobre la brecha salarial no fue homogéneo entre países, ya que en algunos se amplió y en otros se redujo. Asimismo, la pandemia generó efectos adversos significativos sobre el empleo femenino, especialmente en economías con elevada presencia de informalidad y condiciones laborales frágiles. En este contexto, América Latina y el Caribe se consolidó como una de las subregiones más afectadas, donde la participación laboral de las mujeres experimentó una reducción del 47% en 2020 y, aunque hubo una recuperación en 2021, esta fue insuficiente, ya que aumentó solo un 2,5% respecto a los niveles registrados antes de la crisis sanitaria (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2022).

En medio de dicha realidad, el mercado laboral peruano no ha sido ajeno a las disparidades remunerativas entre hombres y mujeres. Si bien se han evidenciado progresos en la inserción femenina en distintas actividades productivas, la brecha salarial continúa siendo significativa. Esta situación se vio agudizada por la crisis sanitaria del COVID-19, la cual implicó el aislamiento social<sup>1</sup> obligatorio a nivel nacional y la paralización de actividades económicas generando efectos adversos sobre el empleo y los ingresos. En ese sentido, la desigualdad salarial aumentó del 19% en 2020 al 25% en 2021, evidenciando un escenario más desfavorable para las mujeres en cuanto al acceso

---

<sup>1</sup> En el 2020, mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, se declaró el Estado de Emergencia Nacional y se dispuso el aislamiento social obligatorio (cuarentena) a nivel nacional ante el brote del COVID-19.

al empleo formal y a cargos de mayor jerarquía (Beltrán, 2022; Instituto Peruano de Economía [IPE], 2022).

La región<sup>2</sup> de Lambayeque presenta características que permiten evidenciar con mayor precisión los efectos de la crisis sanitaria en el mercado laboral. En el 2020, la Población en Edad de Trabajar (PET) representó el 76.9% del total de la población, de la cual la Población Económicamente Activa (PEA) se redujo de aproximadamente 683 mil personas en 2019 a 601 mil en 2020, lo que significó una caída de 12.05% asociada a las restricciones sanitarias y la paralización parcial de las actividades económicas (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021). De manera similar, la Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO) disminuyó de 664 mil a 569 mil personas, reduciendo su proporción dentro de la PEA de 97.29% al 94.71%, lo cual evidencia un deterioro en los niveles de empleo y un aumento relativo de la desocupación (Observatorio Socioeconómico Laboral [OSEL], 2022).

Esta contracción no fue neutral en términos de género. La PEAO femenina pasó de aproximadamente 290 mil mujeres ocupadas en 2019 a 232 mil en 2020, mientras que la masculina descendió de 374 mil a 337 mil trabajadores (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021). Asimismo, la tasa de participación laboral femenina se redujo de 58.0% en 2019 a 46.7% en 2020, en tanto que la masculina pasó de 80.6% a 74.0%, reflejando una afectación proporcionalmente mayor para las mujeres. Esas diferencias evidencian brechas persistentes en acceso y permanencia de empleo, reforzando patrones de segmentación ocupacional. A ello se suma la elevada informalidad estructural del departamento, cuya tasa se situó en 72.5% en 2020 y se incrementó a 76.2% en 2021, manteniéndose en niveles superiores al 70% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022).

En paralelo, los ingresos laborales en el departamento de Lambayeque se redujeron en 6.3% durante 2020, situándose por debajo del promedio nacional, aunque la caída nacional fue mayor (14.4%) (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2021). Dado que las mujeres presentan mayores tasas de desempleo y concentración en actividades de baja productividad, estas condiciones impactan con mayor intensidad sobre sus ingresos

---

<sup>2</sup> En la presente investigación, los términos *departamento* y *región* se utilizan de manera equivalente para referirse al ámbito territorial Lambayeque, dado que en el Perú los Gobiernos Regionales ejercen funciones administrativas sobre el territorio de los departamentos, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N° 27867).

profundizando las desigualdades económicas en el ámbito regional. Estas diferencias no solo reflejan disparidades en las condiciones de empleo, sino también posibles mecanismos de segmentación ocupacional y limitaciones en el acceso a oportunidades laborales.

En este contexto, el problema de indagación se formula de la siguiente manera: *¿Cuáles fueron los determinantes estructurales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque durante la COVID-19?* La investigación abarcó los años 2020 y 2021, correspondientes a la etapa más crítica y de recuperación inicial de la crisis sanitaria. Derivado del problema general, se plantean las siguientes interrogantes específicas: i) *¿Existió brecha salarial de género?*; ii) *¿Cuáles fueron los factores asociados al capital humano que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género?*; y iii) *¿Cuáles fueron los factores sociolaborales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género?*

A partir de lo señalado anteriormente, el objetivo general del estudio se orienta a: *Analizar los determinantes estructurales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque durante la COVID-19 (2020 – 2021).* De manera específica se propone: i) *identificar la brecha salarial de género*; ii) *explicar los factores asociados al capital humano que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género*; y iii) *explicar los factores sociolaborales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género.*

De esa manera, se estableció la hipótesis:

Hi: Los determinantes estructurales asociados al capital humano y sociolaborales incidieron significativamente en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en Lambayeque en los años 2020 y 2021.

Ho: Los determinantes estructurales asociados al capital humano y sociolaborales no incidieron significativamente en el salario de las mujeres ni explicaron la brecha salarial de género en Lambayeque en los años 2020 y 2021.

Por otro lado, la investigación se justifica, desde tres dimensiones fundamentales. En lo teórico, contribuye a la incidencia de los determinantes estructurales del salario y

explicación de la disparidad salarial de género en Lambayeque. En el ámbito metodológico, emplea un enfoque cuantitativo sustentado en la aplicación de los modelos econométricos propuestos por Mincer y la descomposición de Oaxaca-Blinder, aplicados a información secundaria obtenida de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), lo que permite contrastar empíricamente las hipótesis planteadas. Finalmente, desde una perspectiva social, el estudio aporta evidencia relevante para el diseño y evaluación de políticas públicas orientadas a reducir las desigualdades salariales en el departamento de Lambayeque.

La estructura de la investigación se organiza en cuatro capítulos: El primer capítulo desarrolla el diseño teórico, incluyendo los antecedentes, las bases conceptuales y la definición operativa de las variables. El segundo capítulo describe el enfoque metodológico, especificando el tipo y diseño de estudio, el procedimiento de contrastación de hipótesis, la población y muestra; así como las técnicas de análisis utilizadas. El tercer capítulo presenta los resultados derivados del indicador y de la estimación econométrica. Seguidamente, el cuarto capítulo discute los hallazgos a la luz de los antecedentes y del marco teórico. Por último, se encuentran las conclusiones, recomendaciones derivadas del estudio, referencias y anexos.

## CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

#### 1.1.1. *A nivel internacional*

Pernía (2022) el principal objetivo es mostrar que en la actualidad existe desigualdad salarial por causas no sólo salariales sino también sociales y culturales, que con el tiempo ha ido desapareciendo las diversas desigualdades, para ello se usó un banco de datos tanto de Europa y de toda España, como también se hizo una recopilación histórica de leyes que han contribuido a la erradicación de dicha brecha. El resultado que se obtuvo fue que las mujeres son las más afectadas en el área laboral, que es a partir del siglo XIX y XX que se les permite acceder a un trabajo por la necesidad del sustento de hogar, sin embargo, se le designaba las peores labores y con remuneraciones bajas, sin contar que no se les permitía el acceso a determinados puestos de trabajo. En el siglo XXI con el apoyo de diversas leyes en contra de la discriminación de género, se lograron avances, pero aún existen diversas características que las limitan como: la zona en donde residen, el número de hijos, la edad, entre otras; la cual no permite que desaparezca la brecha salarial y siga siendo un problema social.

Cárdenas (2022) se centró en identificar cuáles son las variables que provocan la desigualdad laboral de género en el tiempo de estudio, y cuáles han sido las variaciones que tuvo la brecha salarial durante la crisis sanitaria en Bogotá. Para la metodología se aplican ecuaciones de Mincer para ambos géneros y para terminar se aplica la descomposición de Oaxaca-Blinder. Se obtiene como resultado que las labores del hogar perjudican el desempeño profesional y laboral en las mujeres, por ende a la remuneración esperada, en cuanto a la brecha salarial pasa de 22% a 15% presentando una reducción en tiempos de pandemia, y se debe a las diferencias no explicadas en base a la preparación académica entre género, a raíz de ello se plantean políticas que fomenten el trabajo remoto para lograr disminuir la brecha salarial y las mujeres desde su hogar puedan desarrollarse.

Correa (2024) tiene como objetivo primordial identificar la diferencia salarial de género en Chile y analizar su desarrollo en el tiempo, considerando un grupo de trabajadores asalariados con estudios universitarios y realizando el análisis de manera diferenciada según el sector económico y ocupación. En cuanto a la metodología, inicialmente se aplicó un modelo de estimación lineal por mínimos cuadrados. Finalmente, se recurrió a la descomposición de Oaxaca-Blinder para determinar los

factores que inciden en la discriminación salarial. En conclusión, se mostró que, la mayor parte de los contextos laborales, las mujeres perciben menores ingresos, con una diferencia aproximada del 15%, que se incrementa a un 19% al realizar los ajustes por selección. Asimismo, se evidenció que la brecha se ha mantenido estable a lo largo de los años analizados, siendo principalmente los factores no incluidos en la regresión los que explican en mayor medida la discriminación observada.

Otro estudio realizado en Chile analizó la evolución y los determinantes de la disparidad salarial de género, destacando que, aunque esta ha disminuido con el tiempo, continúa siendo una problemática relevante. El estudio utilizó información recopilada de la encuesta CASEN y empleó la descomposición Oaxaca-Blinder, diferenciando la muestra según nivel educativo, con el fin de identificar tanto los factores observables como el elemento no explicado de la brecha salarial. Los resultados evidenciaron que la brecha salarial por hora es mayor entre quienes cuentan con educación superior en comparación con aquellos que no accedieron a este nivel, lo cual se explica principalmente porque, en el grupo con menor educación, las trabajadoras presentan un nivel académico mayor a los de los hombres (Apablaza & Fantoni, 2022).

### ***1.1.2. A nivel nacional***

En relación con las indagaciones ejecutadas en Perú, se encuentra a los autores Iparraguirre y Valer (2021) quienes examinan la brecha salarial neta de género en el Perú, sustentados en la abundante literatura que evidencia la desventaja femenina en el mercado laboral pese a contar con mayor experiencia y más años de escolaridad. Por lo tanto, su objetivo es estudiar la brecha salarial neta de género, incluida la relacionada con la discriminación, y establecer si esta presenta variaciones a nivel regional y macrorregional.

Además, la estimación de las diferencias salariales netas se llevó a cabo empleando la ecuación minceriana. En este sentido, los resultados primordiales revelan la existencia de una brecha salarial de género ligada a la discriminación a nivel nacional. Asimismo, se constató que esta brecha experimenta variaciones según la ubicación geográfica, presentando una magnitud mayor en áreas rurales en comparación con las áreas urbanas; y se observó una variación macro regional en dicha brecha.

Asimismo, Alva (2021) identificó los factores que explican la brecha salarial en La Libertad. Para este fin, se aplicó el enfoque de descomposición de Oaxaca-Blinder,

una técnica ampliamente reconocida en el análisis de la brecha salarial de género. Los resultados indicaron que la brecha salarial de hombres y mujeres fue del 61.42% y 39.47% en los respectivos años, donde características observables como educación, área geográfica y experiencia explicaron solo un pequeño porcentaje de la brecha, mientras que las características no observables, como la discriminación, tuvieron un impacto significativo. El estudio determinó que variables como la cantidad de años de escolaridad, la ubicación geográfica, el tamaño de la empresa y el sector económico ejercen una influencia decisiva en la brecha salarial de género en el departamento. Dichos factores fueron reconocidos como determinantes significativos que explican las desigualdades salariales de género.

Otro factor la cual suele tomar en cuenta en las desigualdades salariales destaca el capital humano y la discriminación, ya que ambos contribuyen a explicar las diferencias de ingresos entre hombres y mujeres. En este sentido, Quijano (2021) llevó a cabo un estudio en el departamento de Lambayeque, correspondiente al periodo 2013-2019, aplicando el enfoque de Oaxaca-Blinder para examinar los factores asociados a la desigualdad en el salario por hora. Sus hallazgos evidencian que la brecha salarial de género en dicho intervalo estuvo condicionada por el capital humano, las características laborales y geográficas, así como por la presencia de la discriminación. Curiosamente, se encontró que la discriminación en particular contribuye en un 20.05 puntos porcentuales de manera positiva para los hombres.

De acuerdo con Pariona (2022) indago en las determinantes socioeconómicos que impactan en la diferencia salarial en Huancavelica, recurrió a fuentes secundarias, como los datos de la ENAHO y la INEI. En esta investigación se aplicó un método hipotético-deductivo, junto con un modelo econométrico basado en la ecuación de Mincer. Como resultado de este análisis, se encontró que tanto el nivel educativo como el área de residencia tienen un impacto significativo en el sector formal, representando un 5.9% y un 12.1% respectivamente. Por otro lado, se identificó un incremento de 19,6% en el sector informal, fenómeno asociado a la discriminación de la actividad pecuaria y minera.

Cornejo (2024) el impacto de la formación de capital humano sobre los salarios en Piura, en el año 2019, bajo la teoría de capital humano. Su estudio, es de nivel descriptivo y correlacional, utilizó la data de la ENAHO, y aplicó el modelo de Mincer. Los resultados evidenciaron que la educación incrementa los ingresos en un 18% y la experiencia laboral en un 7%, aunque después de cierto nivel de experiencia los ingresos

tienden a disminuir ligeramente. Asimismo, se identificó una brecha salarial de género, donde el género masculino percibe ingresos superiores a los del femenino. En conclusión, la formación académica y la experiencia profesional influyen en los salarios, aunque el género también es un factor determinante en las diferencias de ingresos.

Larico (2024) examinó las variables de la brecha salarial en Arequipa, año 2022, por género mediante un enfoque cuantitativo, de nivel explicativo y diseño no experimental, aplicando la metodología de descomposición Oaxaca-Blinder. Los hallazgos señalaron que variables como los años de estudio, años de vida, situación familiar y la informalidad laboral influyen significativamente en dicha brecha. En particular, se evidenció que mayores niveles educativos se asocian con un incremento de la brecha salarial, mientras que el aumento de la edad contribuye a su reducción. Asimismo, el estado civil y la condición de informalidad laboral favorecen el aumento de las diferencias salariales entre hombres y mujeres, poniendo de manifiesto la incidencia de factores sociodemográficos y laborales en la desigualdad de ingresos.

## **1.2. Bases teóricas**

### ***1.2.1. Capital humano***

La teoría del capital humano tiene su origen en la escuela neoclásica del pensamiento económico del siglo XX, la cual busca explicar cómo las decisiones racionales de los individuos contribuyen a la eficiencia y al crecimiento económico. Desde esta perspectiva, el trabajo se concibe como un factor de producción que puede mejorarse mediante la inversión en educación, salud y capacitación, de manera similar a la inversión en capital físico. Este enfoque parte del supuesto de que los trabajadores, al aumentar su nivel educativo y sus habilidades, incrementan su productividad y, en consecuencia, sus ingresos futuros. Bajo este marco teórico, autores como Becker (1975) desarrollaron modelos que permitieron comprender las diferencias salariales y las desigualdades presentes en el mercado laboral, lo que sirve de base para el análisis de la brecha salarial de género.

Asimismo, constituye una perspectiva fundamental para comprender las diferencias salariales entre los trabajadores. Según esta visión, la formación educación, la experiencia adquirida y los distintos procesos de capacitación representan inversiones que aumentan la productividad de cada persona y, por lo tanto, los ingresos que puede obtener en el mercado laboral. En palabras de Schultz (1961) el capital humano significa el

conjunto de habilidades y conocimientos que el ser humano desarrolla en el trayecto de su vida y que les permiten ser más productivos.

Posteriormente, Becker (1975) amplió y formalizó esta teoría al plantear que la educación y la preparación funcionan como una inversión donde produce beneficios en forma de salarios más altos, del mismo modo que ocurre con la inversión en capital físico. Bajo esta lógica, las personas deciden cuánto invertir en su formación evaluando los costos que implica estudiar frente a los posibles beneficios que obtendrán en el mercado laboral.

En esta misma línea, Mincer realizó contribuciones decisivas al explicar la manera en cómo la experiencia y la educación inciden en los niveles de ingresos laborales. Destacó la relevancia de analizar la distribución salarial desde la óptica del capital humano, sosteniendo que las desigualdades en los ingresos se entienden como resultado de la inversión en escolaridad y de la acumulación de experiencia (Mincer, 1970). Además, formalizó la función de ingresos minceriana, la cual se entiende que los salarios aumentan en relación con los años de estudio y con la experiencia laboral, aunque esta última presenta rendimientos decrecientes en etapas más avanzadas de la vida profesional (Mincer, 1974).

Por otro lado, la teoría del capital humano sostiene que la educación y la capacitación incrementan la productividad de los trabajadores y, con ello, fortalecen la competitividad económica, generando beneficios tanto a nivel individual como colectivo. Este capital se entiende como el conjunto de habilidades y conocimientos adquiridos que se integran al proceso productivo (Garrido, 2007). Desde el enfoque neoclásico, la inversión en educación se concibe como una decisión racional que eleva la productividad y cuyo retorno se evidencia en salarios más altos (Quintero, 2020). No obstante, la diversidad en habilidades y niveles de formación pone en duda la visión de un mercado laboral homogéneo, ya que la interacción entre capital y trabajo calificado dificulta su agregación en términos formales.

### **1.2.2. Discriminación**

La teoría de la discriminación en el mercado laboral encuentra sus orígenes en los aportes de Becker (1957) quien plantea la idea sobre el “gusto por discriminar”. En donde, empleadores, compañeros de trabajo o incluso los consumidores pueden mostrar una preferencia negativa hacia ciertos grupos, lo que se traduce en salarios más bajos, aun

cuando la productividad sea la misma. Este enfoque explica cómo los prejuicios pueden influir en las decisiones laborales y generar desigualdades persistentes.

Asimismo, para los autores Arrow (1973) y Phelps (1972) desarrollaron la teoría de la discriminación estadística. En ella se argumenta que, ante la falta de información precisa sobre las capacidades individuales, los empleadores tienden a basarse en estereotipos asociados a factores observables como por ejemplo la edad y el sexo. Además, las brechas salariales de género no se explican exclusivamente a percepciones individuales o información incompleta, además, inciden factores estructurales y sociales que producen segregación ocupacional y restringen las oportunidades de las mujeres en el mercado laboral (Blau & Kahn, 2017).

Según Becker, la discriminación laboral surge de prejuicios sociales que influyen en la contratación y en los salarios, más allá de la productividad. En términos de género, ello supone que, incluso cuando las mujeres poseen la misma edad y nivel educativo que los hombres, perciban menores ingresos debido a factores culturales y sociales que limitan la igualdad salarial (García & Mendoza, 2009).

El modelo de gusto por la discriminación plantea que los hombres se ven favorecidos porque, al estar respaldados por empleadores con prejuicios, perciben salarios más altos que las mujeres. Sin embargo, en un mercado laboral competitivo, esta ventaja no se sostiene indefinidamente, ya que la competencia elimina gradualmente a los empleadores que discriminan, reduciendo así la brecha salarial y generando mayor equidad en la remuneración (Becker, como se citó en Chávez & Ríos, 2014) .

### ***1.2.3. Segmentación en el mercado laboral***

La teoría de la segmentación laboral sostiene que en el sistema de empleo no funciona como un espacio unitario y uniforme, sino que está dividido en diferentes segmentos con características y reglas propias. Asimismo, la existencia de un “mercado primario”, integrado por empleos estables, con buenos salarios y posibilidades de ascenso, y un “mercado secundario”, donde predominan la inestabilidad, la baja remuneración y las limitadas oportunidades de movilidad. Dentro de esta dinámica, las mujeres suelen concentrarse en mayor medida en el mercado secundario, lo que ayuda a explicar la persistencia de las desigualdades salariales aun cuando tienen niveles de instrucción y experiencia superiores a los hombres (Doeringer & Piore, 2020).

Así, la segmentación laboral complementa la teoría del capital humano al evidenciar cómo las desigualdades en el ámbito de trabajo no dependen sólo de características individuales, sino también de factores estructurales que restringen la igualdad de oportunidades (Reich et al., 1973). Por otra parte, la segregación laboral se entiende como la asignación desigual de los trabajadores en el mercado laboral en función de factores como el género, la raza o la etnia, lo que limita el acceso de ciertos grupos a empleos de mayor prestigio o remuneración.

Se distinguen dos formas principales de segregación laboral: la segregación horizontal, que concentra a determinados colectivos en ocupaciones específicas, como las mujeres en sectores de cuidado o enseñanza, y la segregación vertical, que restringe su acceso a puestos directivos o de toma de decisiones, fenómeno asociado al “techo de cristal” el cual es una barrera invisible que limita especialmente al género femenino a ocupar ciertos puestos de trabajo, impidiendo su crecimiento profesional y personal. Estos mecanismos explican una parte importante de las desigualdades salariales y de oportunidades en el mercado laboral (Anker, 1997).

#### ***1.2.4. Techo de cristal y piso pegajoso***

Uno de los modelos teóricos más utilizados para analizar el fenómeno de la desigualdad salarial de género es el modelo del piso pegajoso y del techo de cristal, y plantea que las desigualdades salariales no se explican únicamente por las características observables de los trabajadores, sino también por factores no observables asociados a la manera en que dichas características son valoradas dentro del mercado laboral (England, 2010, citado en Pacheco & Loayza, 2019).

##### **Piso pegajoso**

Este concepto se emplea para caracterizar la situación en la que las mujeres se encuentran en la base de la jerarquía económica. El término "piso pegajoso" hace referencia a que muchas mujeres permanecen en los estratos más bajos de la estructura laboral, ocupando puestos de baja remuneración, generalmente informales y de limitada calidad, lo que restringe sus posibilidades de progreso profesional. Su difícil progreso se debe, en gran parte, a la falta de apoyos para el cuidado de personas, que suelen ser costosos, y a la escasa oferta de capacitación en el trabajo, como si una fuerza invisible las mantuviera estancadas en esa situación (Ardanche & Celiberti, 2011).

Además, es un obstáculo persistente cuando las oportunidades de promoción de las mujeres se ven reducidas debido a la responsabilidad de cuidar de sus familias, lo que les dificulta la posibilidad de ampliar su formación mediante cursos fuera del horario laboral, participar en reuniones o eventos de la empresa, entre otros compromisos. Este efecto del "piso pegajoso" guarda una relación directa con la carga adicional que enfrentan las mujeres al realizar una doble jornada laboral y por la falta de equidad en la distribución de responsabilidades en el hogar por parte de los hombres, lo que impide que las mujeres avancen en su carrera en lugar de progresar en ella.

### **Techo de Cristal**

Según Morrison et al. (1987, como se cita en Sáez, 2019) propusieron la idea del "techo de cristal" como una barrera que, a pesar de su aparente transparencia, constituye un obstáculo significativo para que las mujeres avancen en las estructuras jerárquicas de las empresas. Los cargos más importantes deberían estar al alcance de las mujeres en función de su conocimiento, esfuerzo y habilidades, pero en la práctica, se encuentran fuera del alcance de la mayoría de las mujeres que ocupan puestos directivos.

El efecto del "techo de cristal" se puede definir como las barreras laborales que suelen ser invisibles o que las empresas a menudo no reconocen, y que afectan específicamente a las mujeres debido a su género. A pesar de estar bien calificadas y capacitadas para ocupar cargos de alto nivel o desempeñar funciones importantes, a las mujeres no se les brinda la oportunidad correspondiente. Del mismo modo, en otras investigaciones se ha constatado que el "techo de cristal" tiene una dimensión psicológica. Se trata de una condición mental en la cual, desde temprana edad, las mujeres han sido influenciadas por pensamientos limitantes que restringen su crecimiento profesional. No obstante, este escenario inconsciente es algo que la sociedad ha implantado en ambos géneros (Burin, 2008, como se cita en Chacón & Vanegas, 2019).

## **1.3. Bases conceptuales**

### ***1.3.1. Población en Edad de Trabajar***

La PET “es el conjunto de personas que están aptas en cuanto a edad para el ejercicio de funciones productivas. En el Perú, se considera a toda la población de 14 años y más como población en edad activa” (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE], 2021, p. 108).

### **1.3.2. Población Económicamente Activa**

La PEA incluye a “todas las personas en edad de trabajar que en la semana de referencia se encontraban trabajando (ocupadas) o buscando activamente trabajando (desocupadas)” (MTPE, 2021, p. 108).

### **1.3.3. PEA ocupada**

La PEAO se refiere al grupo dentro de la PEA la cual labora en una actividad económica durante el periodo de referencia, incluyendo ocupados remunerados, ausentes temporales por motivos justificados, independientes con negocio operativo y personal de fuerzas armadas, parciales o clero (MTPE, 2021).

### **1.3.4. Empleo**

Según la OIT (2024) el pleno empleo se alcanza cuando todas las personas que desean y buscan trabajar logran acceder a un puesto productivo, en un marco que les permita escoger libremente su ocupación. Mientras que, cualquier situación que no cumpla con estas condiciones se considera desempleo.

### **1.3.5. Sector informal**

“Es el subconjunto de empresas no constituidas en sociedad de los hogares dentro de la frontera de la producción del Sistema de Cuentas Nacionales, se puede operativizar con criterios de registro o de tamaño” (MTPE, 2021, p. 108)

### **1.3.6. Contrato laboral**

El contrato laboral es el acuerdo jurídico mediante el cual una persona natural se compromete a brindar servicios de manera personal bajo la dirección y dependencia de su, quien, en correspondencia, asume el compromiso de otorgar una remuneración. Este vínculo no solo establece derechos y obligaciones recíprocas, sino que también constituye la base formal de la relación de trabajo en los sistemas legales modernos (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2017).

### **1.3.7. Tasa de actividad y de ocupación**

La tasa de actividad indica qué proporción de la PET participa activamente en el ámbito laboral, considerando a las personas trabajando o buscando empleo, y se expresa la proporción de la PET que conforma la PEA. Por su parte, la tasa de ocupación indica el porcentaje de la PET que se encuentra ocupada (PEAO), mostrando el nivel de inserción laboral de la población dentro de la economía (MTPE, 2021).

### **1.3.8. Brecha salarial**

Mide la variación de los ingresos o salarios que son percibidos entre diferentes grupos de personas, y generalmente está asociada a la diferencia de género. Según, ONU Mujeres (2021) señala que “la brecha salarial de género es el porcentaje resultante de dividir dos cantidades: la diferencia entre el salario de los hombres y las mujeres, dividida entre el salario de los hombres” (párr. 1). Desde un enfoque académico Goldin (2014) la define como una desigualdad persistente en los ingresos entre géneros, explicada no sólo por diferencias en capital humano, sino también por factores estructurales y sociales que limitan las oportunidades de las mujeres en el mercado laboral. Por parte de Zuñiga (2019) señala que la brecha salarial de género se define como la comparación de los ingresos promedio percibidos por mujeres y hombres que desempeñan trabajos asalariados. Este indicador busca mostrar la diferencia existente entre lo que perciben ambos grupos, tomando como punto de referencia el salario promedio de los hombres.

De acuerdo a la OCDE (2023) “la brecha salarial de género es la diferencia entre los ingresos medios de los hombres y de las mujeres en relación con los ingresos medios de los hombres”, mientras que en un informe técnico de la OIT menciona que este indicador es conocido como “brecha salarial de género no ajustada” en la cual refleja las desigualdades que aún persisten en el mercado laboral entre hombres y mujeres, y se define como la disparidad en las remuneraciones que perciben ambos grupos. Este indicador se calcula considerando la diferencia entre los salarios de mujeres y hombres, ya sea cuando el ingreso femenino es menor o, en algunos casos, superior al masculino, reflejando el grado de la desigualdad económica entre géneros (Gontero & Ravest, 2025).

## **1.4. Operacionalización o categorización de variables**

Definición de conceptos de variables:

### **1.4.1. Ingreso**

Es la compensación económica que quien trabaja recibe por su contribución laboral. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2011) lo define como la remuneración monetaria o en forma de beneficios que un empleado recibe por su desempeño en la producción de bienes y servicios dentro de una empresa. Esta remuneración se establece mediante acuerdos entre el empleado y el empleador o mediante negociaciones colectivas con sindicatos y organizaciones empresariales.

#### ***1.4.2. Nivel educativo / grado de instrucción***

Becker (1962) considera a la educación como una inversión de capital humano que aumenta la productividad y los ingresos futuros al mejorar las habilidades y conocimientos del individuo. Además, el nivel educativo se entiende como un indicador del capital humano, demostrando que las competencias y aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso educativo formal, las cuales influyen directamente en la inserción laboral y en los ingresos que los trabajadores perciben.

Se entiende por nivel educativo el grado de instrucción obtenido dentro de la educación formal, estructurado en programas jerárquicos que van desde la educación básica hasta la superior. De la misma manera, el Banco Mundial (2024) menciona que el nivel educativo de una población puede analizarse a través de indicadores como la matrícula, la finalización de estudios y los años promedio de escolaridad, y se reconoce como un factor decisivo tanto para la productividad individual como para el crecimiento económico en general.

#### ***1.4.3. Actividad económica***

Para efectos de medición del empleo, se considera por actividad económica al conjunto de bienes y servicios producidos para el mercado, así como a determinadas formas de producción no destinada a la venta, incluye procesos como la producción de bienes primarios destinados al autoconsumo, la construcción realizada por el propio hogar y otras actividades de creación de activos fijos para uso personal. No se consideran actividades no remuneradas, como el trabajo doméstico no pagado tampoco se incluye las labores de voluntariado comunitario. La clasificación de estas actividades económicas se efectúa de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU REV.4) (MTPE, 2021).

#### ***1.4.4. Área de residencia***

De acuerdo con la definición censal establecida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2017) se considera área urbana a aquellos centros poblados que cuentan con un mínimo de 100 viviendas contiguas, lo que representa aproximadamente 500 habitantes, incluyéndose también, de manera excepcional, todas las capitales de distrito, aun cuando no cumplan dicho requisito. Esta categorización es amplia, ya que bajo la condición de “urbano” se agrupan tanto ciudades de más de 100 mil habitantes como pequeños distritos con rasgos rurales, que son clasificados como tales por su función administrativa. Por su parte, el área rural comprende a los centros

poblados que no alcanzan las 100 viviendas continuas ni son capitales de distrito, o aquellos que, pese a superar este número, presentan viviendas dispersas o sin formar núcleos concentrados.

#### **1.4.5. Años de educación y experiencia laboral**

A medida que los individuos aumentan sus años de educación y experiencia en el trabajo, suelen a percibir ingresos más altos, independientemente del tipo de ocupación que desempeñen. Esto se debe a la acumulación de capital humano y a los retornos vinculados a la inversión educativa, la cual fortalece la relación positiva entre estas variables con los ingresos laborales. Sin embargo, el efecto de la experiencia no es lineal, ya que al incorporar su término cuadrático se observa la presencia de rendimientos decrecientes, mostrando una relación negativa (MTPE, 2021).

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

| <b>VARIABLES</b>                                      | <b>DIMENSIONES</b>                   | <b>INDICADORES /MEDICIÓN</b>  |
|---|--------------------------------------|---|
| Ingreso laboral promedio mensual de hombres y mujeres | Remuneración monetaria               | Logaritmo natural del ingreso mensual (Ln salario)                      |
| Años de educación                                     | Factores asociados al capital humano | Número total de años de formación culminados                            |
| Experiencia potencial                                 |                                      | Edad - años de educación - 6  |
| Experiencia al cuadrado                               |                                      | Experiencia <sup>2</sup>  |
| Nivel educativo                                       |                                      | Primaria; Secundaria; Superior no universitaria; Superior universitaria |
| Tamaño de empresa                                     |                                      | 1–10 trabajadores; 11–50 trabajadores; 51 a más trabajadores            |
| Sector económico                                      | Factores sociolaborales              | Extractiva; Manufactura; Construcción; Comercio; Servicios              |
| Informalidad  |                                      | Formal, Informal  |
| Estado Civil  |                                      | Soltero; Casado/Conviviente; Otros                                      |
| Grupo de edad   |                                      | 15–29; 30–44; 45–59; 60 a más   |
| Área de residencia                                    |                                      | Urbana; Rural   |

**Tabla 2** *Matriz de consistencia*

| <b>Problema General</b>  | <b>Objetivo general</b>  | <b>Hipótesis general</b>   | <b>Variables</b>  |
|--|--|--|---|
| ¿Cuáles fueron los determinantes estructurales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque durante la COVID-19 (2020-2021)? | Analizar los determinantes estructurales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque durante la COVID-19 (2020-2021). | H <sub>1</sub> : Los determinantes estructurales asociados al capital humano y sociolaborales incidieron significativamente en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género en Lambayeque en los años 2020 y 2021.<br><br>H <sub>0</sub> : Los determinantes estructurales asociados al capital humano y sociolaborales no incidieron significativamente en el salario de las mujeres ni explicaron la brecha salarial de género en Lambayeque en los años 2020 y 2021. | <b>Dependiente:</b> Ingreso laboral mensual (logaritmo)<br><br><b>Independientes:</b> Factores asociados al capital humano, laboral y sociodemográfico.                               |
| <b>Problemas Específicos</b>   | <b>Objetivos Específicos</b>   | <b>Hipótesis Específicas</b>   | <b>Dimensiones / variables</b>  |
| ¿Existió brecha salarial de género?  | Identificar la brecha salarial de género.  | H1: Existió una brecha salarial de género según características educativas y sociolaborales.   | Brecha salarial: Ingreso promedio mensual (Sexo H, M)<br><br>Características:<br>-Nivel educativo, Grupo de edad, Área de residencia, Formalidad, Tamaño de empresa, Sector Económico |
| ¿Cuáles fueron los factores asociados al capital humano que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género?   | Explicar los factores asociados al capital humano que influyeron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género  | H2: Los factores asociados al capital humano influyeron significativamente en el salario femenino y explicaron la brecha salarial de género.   | Logaritmo del ingreso promedio mensual (Sexo)<br><br>Capital Humano:<br>-Años de educación, Experiencia, Experiencia <sup>2</sup>   |
| ¿Cuáles fueron los factores sociolaborales que incidieron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género?  | Explicar los factores sociolaborales que influyeron en el salario de las mujeres y explicaron la brecha salarial de género.  | H3: Los factores sociolaborales influyeron significativamente en el salario femenino y explicaron la brecha salarial de género.  | Logaritmo del ingreso promedio mensual (Sexo)<br><br>Laboral:<br>-Informalidad, Tamaño de empresa, Sector Económico<br><br>Sociodemográfica<br>- Estado Civil                         |

## **CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el cual implica la recolección y análisis de datos para responder a un problema de investigación. Acorde a ello Mendoza (2014) este enfoque fundamenta su procedimiento en la obtención y análisis de información cuantitativa para dar respuesta a las preguntas de investigación y comprobar hipótesis.

### **2.2. Diseño de contrastación de hipótesis**

La investigación que se presenta es de alcance descriptivo-explicativo con enfoque empírico aplicado, dado que confronta la realidad del departamento de Lambayeque con las teorías antes mencionadas. Asimismo, se describe la brecha salarial de género y se analiza los determinantes estructurales que influyen en el salario de las mujeres. Según lo planteado por Hernández et al. (2014) al mencionar que un estudio explicativo se enfoca en comprender las razones o factores que explican por qué ocurren ciertos eventos o fenómenos, buscando identificar las relaciones de causalidad entre variables.

Respecto al diseño, se considera no experimental porque los sujetos de análisis son observados en su entorno natural, sin alterar ninguna situación y las variables no son intencionalmente manipuladas (Hernández et al., 2014; Mendoza, 2014) Finalmente, dentro del diseño no experimental, este estudio se enmarca en un enfoque de corte transversal, dado que la información se recopila en un momento específico del tiempo, con el propósito de describir las variables de interés y analizar la incidencia de los factores explicativos sobre la brecha de salario durante el periodo de análisis considerado (Hernández et al., 2014).

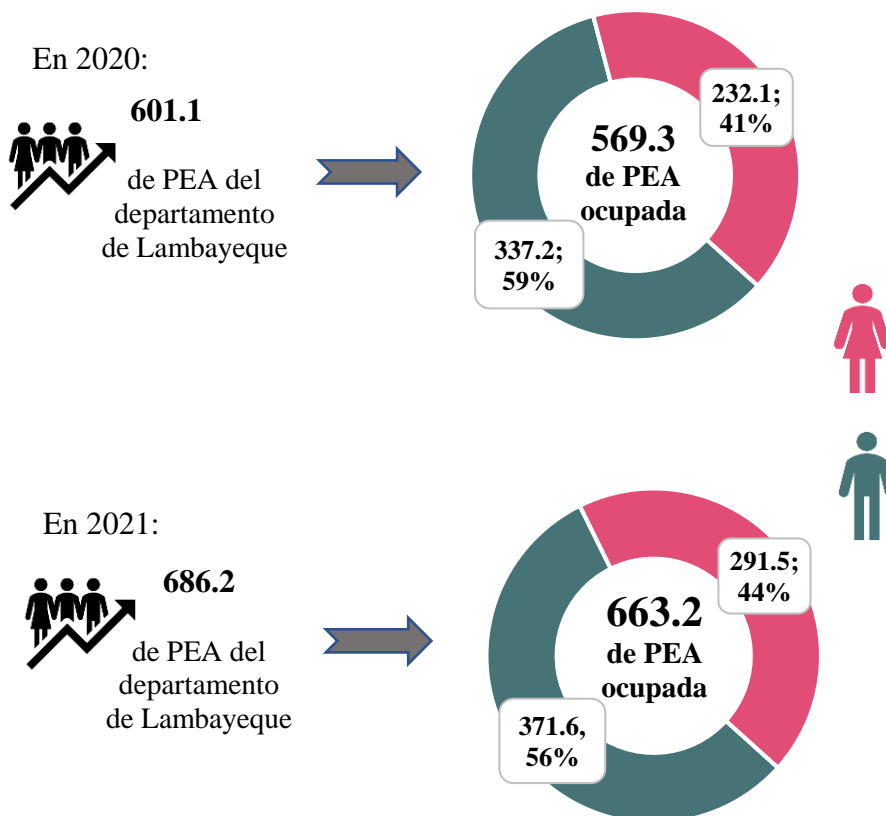
### **2.3. Población y muestra**

El estudio consideró como población a las personas residentes pertenecientes a los hogares investigados por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), elaborada y ejecutada por el INEI. De esa manera, la población se delimita a las personas en edad de trabajar que integran la PEAO en Lambayeque durante el 2020-2021, dado que este grupo permite examinar e identificar las características sociolaborales relevantes para el análisis. Los hallazgos de la población se realizan mediante el uso del factor de expansión,

asegurando la validez estadística y la consistencia de las estimaciones, conforme a la metodología oficial del INEI.

**Figura 1**

*PEA ocupada según género en Lambayeque*

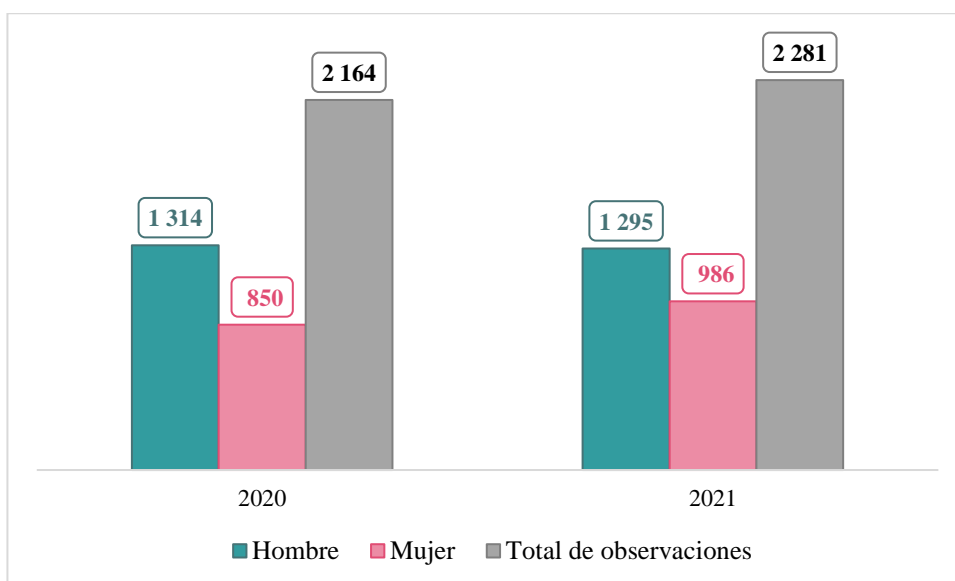


*Nota:* Población en miles de personas. Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2020-2021.

La muestra está constituida por los individuos del departamento de Lambayeque, seleccionadas a partir de un diseño muestral, estratificado y con selección independiente por año. Con el fin de establecer la muestra se consideró a las personas residentes habituales y con ingresos laborales positivos, excluyendo aquellas observaciones con información incompleta o inconsistente, tales como celdas vacías o valores codificados como perdidos “9999”. Asimismo, los estratos considerados corresponden a los módulos de la encuesta vinculados directamente con las variables de estudio. De esa manera, se obtuvo una muestra final. (Véase Figura 2)

**Figura 2**

*Lambayeque, número de observaciones por año*



*Nota:* Población en miles de personas. Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2020-2021

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para el presente estudio, se empleó la *Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)* como técnica de recolección y análisis de información, empleando su versión más reciente aplicada al departamento de Lambayeque durante la COVID-19. La ENAHO constituye una encuesta de alcance nacional en el Perú por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), cuyo propósito es recolectar información demográfica y socioeconómica de los hogares. Su objetivo principal es proporcionar datos representativos sobre diversos aspectos de la realidad peruana, como ingresos, empleo, educación, entre otros (Plataforma Nacional de Datos Abiertos, 2021).

La encuesta se realiza de manera periódica y utiliza una muestra representativa de hogares seleccionados a través de un diseño muestral estratificado y probabilístico. Los datos recopilados en la *ENAHO* permiten analizar y comprender diversos aspectos de la realidad socioeconómica de la población ya sea a nivel de todo el país como desagregado por regiones o áreas geográficas específicas, como es el caso en esta investigación, que se centra en el análisis por departamento.

Asimismo, se utilizarán las fichas técnicas de sistematización de datos secundarios de la ENAHO como instrumento de recolección de datos. En particular, se emplearán los

códigos correspondientes a los módulos 2 Características de los Miembros del Hogar, 3 Educación, y 5 Empleo e Ingresos. Asimismo, con el fin de delimitar el ámbito geográfico de la investigación, se aplicará el filtro correspondiente al código de departamento “14”, que identifica al departamento de Lambayeque. Por lo tanto, al emplear este instrumento, se podrá aprovechar la información recopilada de manera sistemática y confiable en la ENAHO. Esto proporcionará una base sólida y confiable para analizar y obtener resultados significativos en la investigación.

#### **2.4.1. Procesamiento de datos**

Para el procesamiento y análisis de los datos se empleó el software econométrico Stata 17, el cual permite realizar la depuración y construcción de variables y estimaciones estadísticas y econométricas. De manera complementaria, se utilizó Microsoft Excel como herramienta para elaborar y presentar figuras y tablas, facilitando una interpretación visual más clara de los resultados. La combinación de ambas herramientas garantiza un análisis estadístico riguroso y una exposición comprensible, respaldando la validez y confiabilidad de los hallazgos.

#### **Brecha Salarial**

El método para estimar la desigual de ingresos por género se realizó mediante la construcción de un indicador, elaborado a partir de variables de ingresos laborales contenidas en la *ENAHO*, código de módulo 5, considerando únicamente a residentes habituales con ingresos laborales mayores a cero y aplicando el factor de ponderación *fac500a*. El indicador se calculó como la proporción porcentual que separa los ingresos laborales promedio de la población masculina y femenina, conforme a la siguiente expresión:

$$Brecha\ salarial\ (\%) = \left( \frac{Ingreso_{Hombres} - Ingreso_{Mujeres}}{Ingreso_{Hombres}} \right) \times 100$$

La construcción de este indicador se sustenta en las variables de ingresos asociadas a la ocupación principal y secundaria, conforme a la codificación establecida en el diccionario de la ENAHO (ver Anexo 9). Este enfoque descriptivo permite identificar la magnitud de dicha brecha durante el periodo de análisis y constituye la base para el posterior análisis explicativo mediante modelos econométricos de ingresos.

### **Modelo econométrico de Mincer:**

Teniendo en consideración la teoría del capital humano, se emplea la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para la estimación de la ecuación de ingresos propuesta por Mincer en 1974. Este modelo econométrico permite analizar cómo el salario de un individuo está determinado por los años de educación y la trayectoria profesional acumulada, constituyéndose en una herramienta fundamental para el análisis de la brecha salarial desde un enfoque explicativo.

La expresión básica del modelo de Mincer clásico se manifiesta así:

$$\ln(W_i) = \beta_0 + \beta_1(Edu_i) + \beta_2(Exp_i) + \beta_3(Exp^2) + \varepsilon_i$$

En la cual:

- $\ln(W_i)$  : logaritmo natural del salario del individuo por hora  $i$ .
- $Edu_i$  : nivel educativo formal alcanzado por el individuo.
- $Exp_i$  : trayectoria acumulada del individuo.
- $Exp^2$  : cuadrado de la experiencia, que capta el efecto decreciente de la experiencia sobre el salario.
- $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$  : parámetros a estimar.
- $\varepsilon_i$  : término de error aleatorio.

En la función de Mincer, el coeficiente correspondiente al nivel educativo refleja la tasa de retornos de la educación; es decir, el aumento porcentual en los ingresos asociado a un año adicional de formación. Por su parte, la experiencia en el trabajo se mide de manera indirecta; es decir, se estima a partir de la edad del individuo, descontando los años de educación y seis años adicionales (Cardozo et al., 2005). El término cuadrático de la experiencia permite capturar la depreciación del capital humano, es decir, la disminución en la productividad marginal de la experiencia tras alcanzar cierta madurez laboral (Martínez & Acevedo, 2004). Cabe señalar que esta medición asume trayectorias laborales continuas para hombres y mujeres, lo cual puede conducir a una sobreestimación de la experiencia femenina debido a interrupciones recurrentes en la trayectoria laboral de las mujeres, asociadas a la maternidad, las responsabilidades domésticas no remuneradas o el cuidado de familiares.

De acuerdo con la teoría del capital humano, los coeficientes muestran signos y magnitudes consistentes con la literatura: retornos positivos y significativos de la educación, efecto creciente pero decreciente de la experiencia/edad (signo positivo en la edad y negativo en su cuadrado), y diferencias atribuibles al sexo y otras variables sociodemográficas.

### ***Extensión del modelo***

Para nuestro estudio, la ecuación de Mincer se amplía incorporando variables vinculadas con el capital humano, así como las características laborales y la sociodemográfica. Además, se incluirá el logaritmo de los ingresos monetarios, lo que permite interpretar los coeficientes como variaciones porcentuales en el salario.

Así, el modelo estimado toma la siguiente forma para hombres y mujeres:

$$\ln(\text{Ingreso}_H) = \beta_0 + \beta_1(A\_educa_i) + \beta_2(Exp_i) + \beta_3(Exp^2) + \beta_4(Tamano_i) + \beta_5(Sector\_econ_i) + \beta_6(Informal_i) + \beta_7(Ecivil_i) + \mu_i$$

$$\ln(\text{Ingreso}_M) = \beta_0 + \beta_1(A\_educa_i) + \beta_2(Exp_i) + \beta_3(Exp^2) + \beta_4(Tamano_i) + \beta_5(Sector\_econ_i) + \beta_6(Informal_i) + \beta_7(Ecivil_i) + \mu_i$$

**Tabla 3**

*Especificación de variables del modelo.*

| <b>Variable</b>                    | <b>Abreviación en el modelo</b>                            | <b>Especificación</b>  |
|------------------------------------|--|--|
| Ingreso laboral mensual            | - ln(Ingreso <sub>H</sub> )<br>- ln(Ingreso <sub>M</sub> ) | Logaritmo natural del ingreso laboral mensual percibido por los hombres y las mujeres.   |
| Años de educación                  | A_educa  | Número de años de educación completados por el individuo.  |
| Experiencia potencial 1/           | Exp  | Experiencia potencial medida como:<br>Edad – Años de educación – 6.  |
| Experiencia potencial <sup>2</sup> | Exp <sup>2</sup>   | Cuadrado de la experiencia potencial. Captura la depreciación del capital humano a medida que avanza la carrera laboral.                       |
| Tamaño de empresa                  | Tamano   | Número de trabajadores de la empresa donde labora el individuo:<br>• 1 a 10 trabajadores<br>• 11 a 50 trabajadores<br>• 51 a más trabajadores. |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
| Sector<br>económico<br>(CIIU Rev. 4)<br>2/, 3/ | Sector_econ | Sector económico de la actividad principal del empleo,<br>clasificado según la CIIU Revisión 4:<br>• Extractiva (1)<br>• Manufactura (2)<br>• Construcción (3)<br>• Comercio (4)<br>• Servicios (5). |
| Informalidad<br>laboral                        | Informal    | Condición de empleo del trabajador:<br>• Formal = 0<br>• Informal = 1.   |
| Estado civil<br>4/                             | Ecivil      | Estado civil del individuo:<br>• Conviviente (1)<br>• Casada/o (2)<br>• Alguna vez unida/o (3)<br>• Soltera/o (4)  |

---

*Nota:* Elaboración propia

1/ La variable experiencia potencial, el seis representa la edad próxima de inicio de la educación formal.

2/ El sector extractivo incluye las actividades de agricultura, pesca y minería.

3/ El sector servicios incluye las actividades de transporte y comunicaciones, gobierno, hoteles y restaurantes, enseñanza y otros servicios.

4/ “Alguna vez unido(a)” comprende a las personas separadas, divorciadas y viudas.

El modelo se estimó utilizando el enfoque de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), a partir de la extensión de la ecuación minceriana. Este enfoque permite cuantificar la influencia de factores asociados al capital humano y los sociolaborales el ingreso monetario, considerando como variable dependiente el logaritmo natural del salario. De esta forma, se podrá analizar la magnitud y dirección de los retornos asociados a la educación, el sexo, la edad, la experiencia y el estado civil. Asimismo, al incluir variables relacionadas con el género, el modelo posibilita contrastar empíricamente la existencia de fenómenos como el techo de cristal “*glass ceiling*” y el piso pegajoso “*sticky floor*”, los cuales dan cuenta de la persistencia de la brecha salarial de género a lo largo de los diferentes niveles de la distribución salarial, aun cuando los hombres y mujeres presentan similares atributos productivos.

### Modelo Oaxaca-Blinder:

Para complementar el análisis de la desigualdad de ingresos entre hombres y mujeres, se empleó la descomposición Oaxaca-Blinder (OB), metodología desarrollada por Blinder (1973) y Oaxaca (1973), que posibilita dividir la diferencia salarial de género en dos partes: una atribuible a diferencias en características observables y otra no explicada, relacionada con retornos diferenciados o factores no observables. Esta técnica, basada en la estimación de regresiones salariales separadas por grupo, resulta particularmente pertinente en estudios de desigualdad salarial, ya que permite identificar el peso relativo de las dotaciones y de los coeficientes en el surgimiento de la desigualdad (Fortin et al., 2010; Ospino et al., 2010; Vicéns, 2012).

La brecha salarial según OB se expresa como:

$$\bar{Y}_H - \bar{Y}_M = (\bar{X}_H - \bar{X}_M)\hat{\beta}_H + \bar{X}_M(\hat{\beta}_H - \hat{\beta}_M)$$

Donde:

- $\bar{Y}_H, \bar{Y}_M$ : Logaritmo del ingreso promedio por género
- $\bar{X}_H, \bar{X}_M$ : vectores de medias de características observables (años de educación, experiencia, experiencia al cuadrado, tamaño de empresa, sector económico, informalidad, estado civil)
- $\hat{\beta}_H - \hat{\beta}_M$ : coeficientes de regresión MCO (Mincer) para hombres y mujeres
- $(\bar{X}_H - \bar{X}_M)\hat{\beta}_H$ : es la parte explicada, debida a diferencias en factores observables
- $\bar{X}_M(\hat{\beta}_H - \hat{\beta}_M)$ : es la parte no explicada, atribuida a diferencias en los retornos sobre factores no observables (discriminación estructural, segmentación laboral, etc).

De este modo, la descomposición Oaxaca-Blinder complementa al modelo de Mincer, ya que no solo identifica los factores que influyen en el salario, sino que también cuantifica en qué medida estos explican la brecha salarial de género en el departamento.

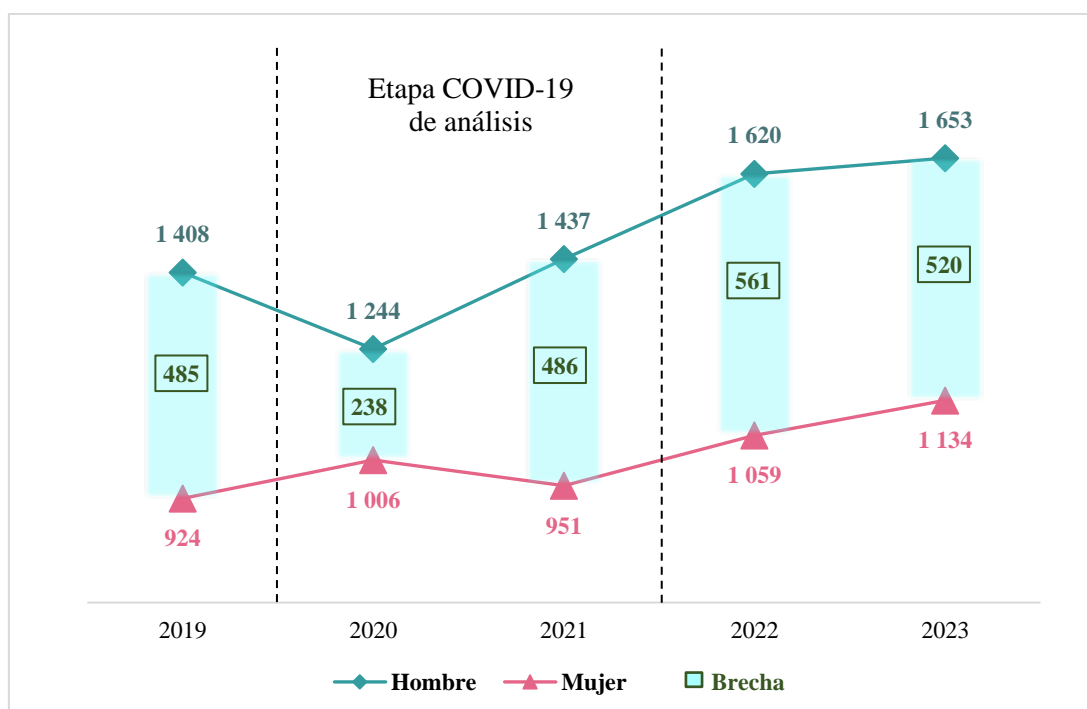
### CAPÍTULO III: RESULTADOS

Como se mencionó en la parte metodológica, en esta sección se presentan los hallazgos orientados a identificar la desigualdad salarial de hombres y mujeres en el departamento de Lambayeque, además de analizar los principales factores asociados al capital humano y sociolaborales, a partir de la estimación de regresiones salariales.

#### 3.1. Desigualdad salarial en Lambayeque: análisis descriptivo

**Figura 3**

*Lambayeque: Ingreso y brecha salarial por género (S/.)*



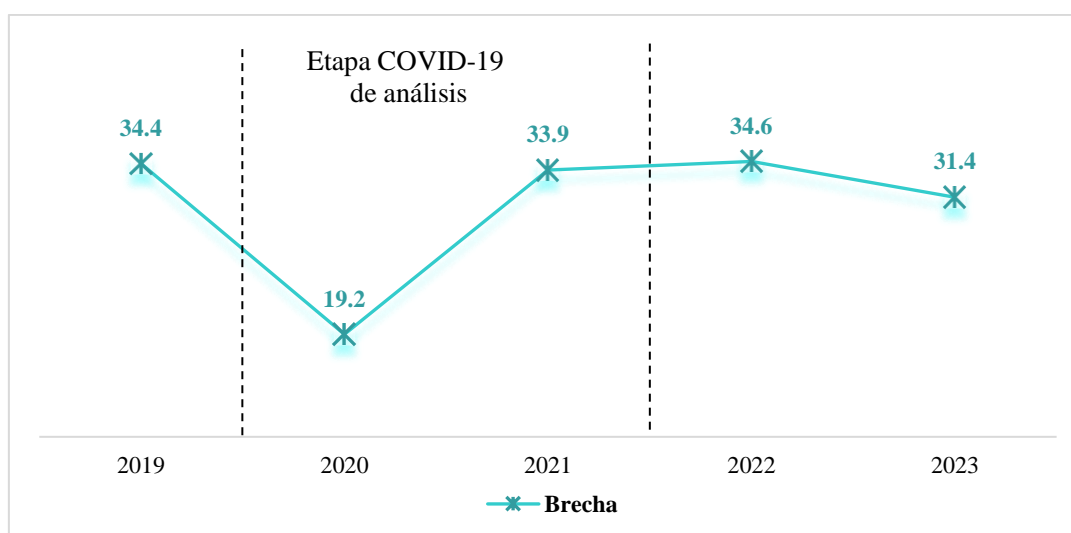
*Nota:* Procesamiento propio con datos de la ENAHO (INEI), 2019-2023.

Figura 3 presenta los ingresos laborales promedios mensuales en el departamento de Lambayeque, mostrando una tendencia general creciente tanto para hombres y mujeres. Sin embargo, en el 2020 correspondiente al inicio de la etapa de la pandemia del COVID-19, se registró una contracción significativa de los ingresos reales, especialmente en la población masculina. Así, el salario promedio masculino disminuyó a S/ 1 244, lo que representó una variación interanual negativa de (-11.6%). En contraste, el ingreso promedio mensual de las mujeres evidenció un comportamiento distinto, al incrementarse a S/ 1 006 en 2020, registrándose un crecimiento interanual de alrededor de (8.9%).

Dicho comportamiento evidencia que la reducción de los ingresos afectó con mayor intensidad a la población masculina, lo que incidió temporalmente en la disminución de la brecha salarial. Asimismo, en los años de estudio 2020-2021, etapa marcada por las restricciones sanitarias y la recuperación gradual de la actividad económica, los ingresos laborales presentaron una recuperación heterogénea por género. A partir del 2021, tanto hombres como mujeres retomaron una senda creciente de ingresos; sin embargo, las mujeres continuaron percibiendo ingresos inferiores en comparación a los sujetos masculinos.

**Figura 4**

*Desigualdad de ingresos por género (%) en Lambayeque*



*Nota:* Procesamiento propio con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

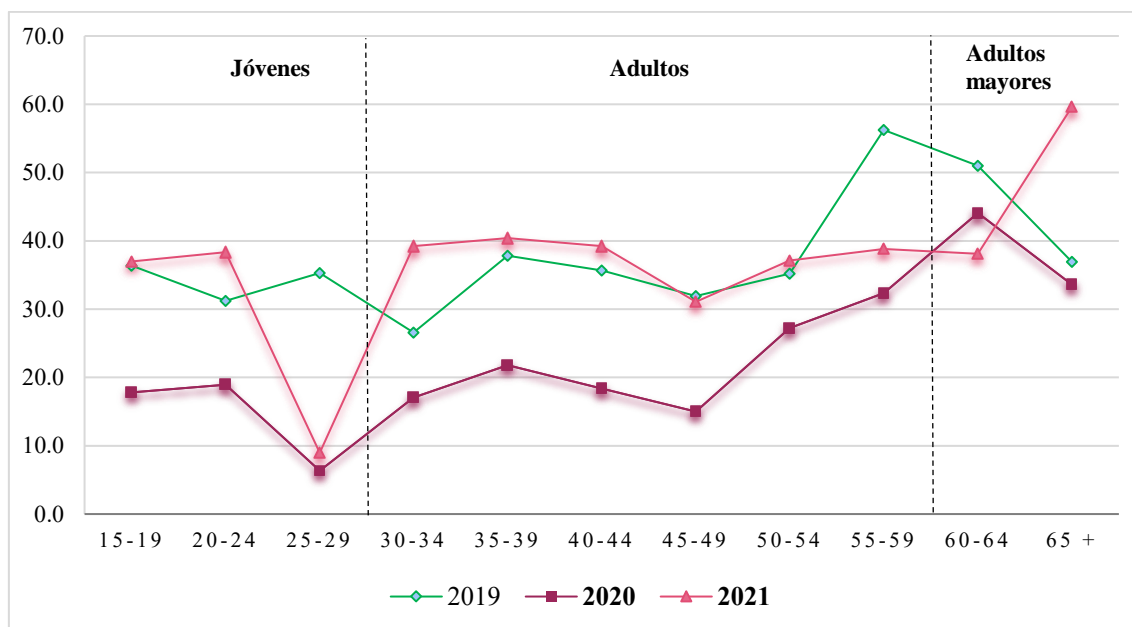
Figura 4 presenta la evolución de la desigualdad de ingresos por género en el departamento de Lambayeque, evidenciando variaciones significativas asociadas al contexto durante el COVID-19. En 2019, la disparidad salarial alcanzó 34.4%; sin embargo, en 2020 se observa una reducción sustancial hasta 19.2%, coincidente con el inicio de la crisis sanitaria y las restricciones a la actividad económica. Posteriormente, en 2021, la brecha volvió a incrementarse, situándose en 33.9%, nivel cercano al observado en el periodo pre pandemia.

Por lo tanto, los resultados correspondientes al año 2020 muestran una brecha salarial de género relativamente menor en comparación con 2021, la cual es consistente con un contexto de ajuste coyuntural del mercado laboral durante la pandemia. Además, es explicado principalmente por la contracción más pronunciada de los ingresos de los

sujetos masculinos frente a los femeninos. La recuperación económica posterior revirtió parcialmente este efecto, restableciendo diferencias salariales persistentes por género.

**Figura 5**

*Brecha salarial por grupo de edad de Lambayeque*



*Nota:* Procesamiento propio con base en ENAHO (INEI), 2019-2021.

Figura 5 presenta que la brecha salarial de género presentó un comportamiento diferenciado según grupos de edad, observándose una asociación directa entre la edad y la desigualdad de ingresos, por lo que esta tiende a incrementarse conforme aumenta la edad en la población ocupada. Este patrón es más notorio en el grupo de adultos (45-59) y adultos mayores (60 a más), mientras que en los grupos etarios más jóvenes la brecha se mantiene en niveles relativamente menores.

Desde una perspectiva teórica, este comportamiento se asocia a la maternidad y a la mayor carga de responsabilidades de cuidado no remunerado que asumen las mujeres, lo cual tiende a generar discontinuidades en la carrera laboral y limitar la acumulación de experiencia y oportunidades de ascenso.

**Tabla 4**

*Lambayeque: brecha salarial por características*

|                           | 2019  |       |       | Etapa COVID-19 de análisis |       |        |       |       |      | 2022  |       |       | 2023  |       |       |
|---------------------------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                           | H     | M     | Gap   | 2020                       |       |        | 2021  |       |      | H     | M     | Gap   | H     | M     | Gap   |
|                           |       |       |       | H                          | M     | Gap    | H     | M     | Gap  |       |       |       |       |       |       |
| <b>Área de residencia</b> |       |       |       |                            |       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Urbano                    | 1 491 | 989   | 33.7  | 1 325                      | 1 096 | 17.3   | 1 498 | 1 002 | 33.1 | 1 646 | 1 111 | 32.5  | 1 707 | 1 197 | 29.9  |
| Rural                     | 995   | 580   | 41.7  | 876                        | 530   | 39.4   | 1 149 | 672   | 41.5 | 1 481 | 774   | 47.7  | 1 373 | 751   | 45.3  |
| <b>Nivel educativo</b>    |       |       |       |                            |       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Primaria                  | 944   | 634   | 32.8  | 875                        | 570   | 34.9   | 1 092 | 689   | 37.0 | 1 290 | 812   | 37.1  | 1 246 | 781   | 37.3  |
| Secundaria                | 1 306 | 741   | 43.2  | 1 067                      | 783   | 26.6   | 1 271 | 771   | 39.3 | 1 375 | 827   | 39.8  | 1 481 | 949   | 35.9  |
| Superior no universitaria | 1 617 | 938   | 42.0  | 1 447                      | 1 032 | 28.7   | 1 618 | 911   | 43.7 | 1 997 | 1 040 | 47.9  | 1 701 | 1 317 | 22.6  |
| Superior universitaria    | 2 169 | 1 780 | 17.9  | 2 056                      | 1 997 | 2.9    | 2 347 | 1 908 | 18.7 | 2 617 | 2 197 | 16.1  | 2 728 | 1 996 | 26.8  |
| <b>Rango etario</b>       |       |       |       |                            |       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |
| 15-29 Joven               | 720   | 458   | 36.4  | 655                        | 538   | 17.8   | 845   | 532   | 37.0 | 910   | 858   | 5.7   | 1 025 | 803   | 21.7  |
| 30-44 Adulto joven        | 1 572 | 1 052 | 33.1  | 1 375                      | 1 115 | 18.9   | 1 524 | 923   | 39.4 | 1 736 | 1 043 | 39.9  | 1 790 | 1 219 | 31.9  |
| 45-59 Adulto              | 1 766 | 1 065 | 39.7  | 1 475                      | 1 113 | 24.5   | 1 674 | 1 085 | 35.2 | 1 871 | 1 211 | 35.3  | 1 790 | 1 198 | 33.1  |
| 60 a + Adulto mayor       | 831   | 524   | 36.9  | 809                        | 538   | 33.6   | 1 063 | 429   | 59.6 | 1 324 | 1 080 | 18.5  | 1 257 | 667   | 46.9  |
| <b>Formalidad</b>         |       |       |       |                            |       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Formal                    | 2 277 | 1 959 | 14.0  | 2 096                      | 1 958 | 6.6    | 2 303 | 2 109 | 8.4  | 2 574 | 2 334 | 9.3   | 2 638 | 2 269 | 14.0  |
| Informal                  | 1 054 | 636   | 39.7  | 899                        | 577   | 35.8   | 1 089 | 621   | 43.0 | 1 248 | 733   | 41.3  | 1 248 | 769   | 38.4  |
| <b>Tamaño de empresa</b>  |       |       |       |                            |       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |
| 1 a 10 trabajadores       | 1 132 | 665   | 41.3  | 921                        | 605   | 34.2   | 1 110 | 616   | 44.5 | 1 300 | 709   | 45.5  | 1 387 | 796   | 42.6  |
| 11 a 50 trabajadores      | 1 561 | 1 153 | 26.1  | 1 465                      | 1 491 | -1.8   | 1 535 | 1 084 | 29.3 | 1 993 | 1 186 | 40.5  | 1 720 | 1 492 | 13.3  |
| 51 a más trabajadores     | 2 161 | 2 023 | 6.4   | 2 135                      | 2 026 | 5.1    | 2 397 | 2 161 | 9.8  | 2 491 | 2 413 | 3.1   | 2 458 | 2 334 | 5.0   |
| <b>Sector económico</b>   |       |       |       |                            |       |        |       |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Extractiva                | 1 065 | 591   | 44.5  | 898                        | 776   | 13.6   | 1 216 | 843   | 30.7 | 1 400 | 872   | 37.7  | 1 338 | 1 007 | 24.7  |
| Manufactura               | 1 632 | 730   | 55.3  | 1 396                      | 675   | 51.7   | 1 448 | 1 113 | 23.2 | 1 745 | 866   | 50.4  | 1 867 | 831   | 55.5  |
| Construcción              | 1 491 | 2 028 | -36.0 | 1 254                      | 3 710 | -195.9 | 1 497 | 1 453 | 2.9  | 1 671 | 2 006 | -20.1 | 1 694 | 1 890 | -11.6 |
| Comercio                  | 1 238 | 768   | 38.0  | 1 013                      | 771   | 23.9   | 1 445 | 712   | 50.7 | 1 526 | 849   | 44.4  | 1 679 | 971   | 42.2  |
| Servicios                 | 1 576 | 1 184 | 24.8  | 1 527                      | 1 354 | 11.4   | 1 561 | 1 153 | 26.1 | 1 747 | 1 336 | 23.5  | 1 784 | 1 356 | 24.0  |

*Nota:* La brecha salarial (“gap”) es calculada a partir de los ingresos de hombres (H) y mujeres (M) en cada grupo. Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

La Tabla 4 reflejó las diferencias salariales por género en el departamento de Lambayeque presentó un comportamiento heterogéneo según características del mercado laboral, evidenciándose mayores desigualdades en determinados grupos. Antes de la pandemia, en 2019, la brecha ya era elevada; sin embargo, en 2020 la disparidad salarial por género alcanzó mayor magnitud en el sector informal (35.8%), a diferencia del sector formal (6.6%), respecto al lugar de residencia en la zona rural la brecha salarial de género fue de 39.4% y en la zona urbana fue de 17.3%, asociada a la contracción de ingresos. No obstante, en 2021 la brecha volvió a incrementarse en el sector informal (43.0%), en área rural (41.5%). Asimismo, en los años posteriores la brecha salarial volvió a incrementarse,

alcanzando niveles similares a los registrados antes de la pandemia, lo cual demuestra la continuidad de diferencias salariales por género en el ámbito laboral lambayecano.

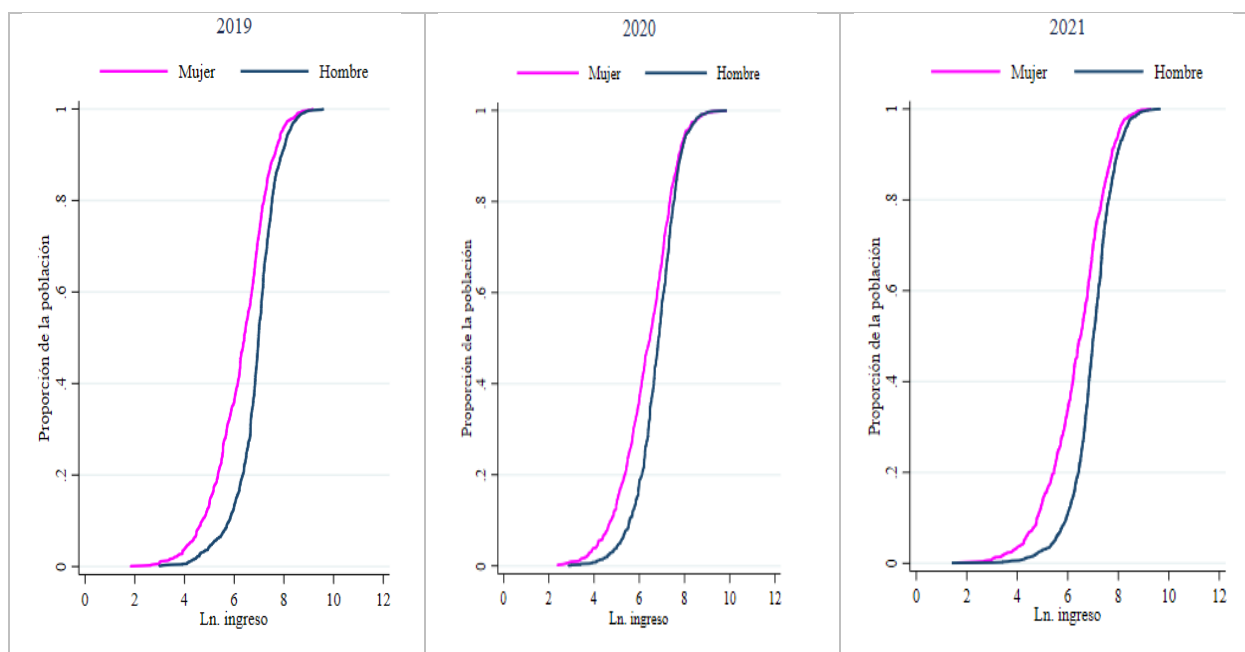
Por otro lado, las mujeres se concentran progresivamente desde sectores tradicionales como el extractivo (incluye actividades agrícolas, pesqueras y mineras) hacia el sector servicios (actividades como transporte y comunicaciones, hoteles y restaurantes, y otros servicios). No obstante, pese a esta transición las mujeres presentan mayor inserción en actividades agrícolas, caracterizadas por menores niveles de ingresos y alta informalidad, mientras que en quintiles de ingresos más altos predomina su participación en el sector servicios.

Mientras que, en construcción la brecha salarial fue negativa, indicando que el ingreso promedio de la población femenina superó a la población masculina. Este resultado se explicó, en parte, porque el reducido grupo femenino en este sector se concentra en ocupaciones relativamente más calificadas. No obstante, dicha diferencia responde principalmente a un efecto de composición del empleo. En 2020, la paralización de obras por la pandemia del COVID-19 afectó de manera más intensa al empleo masculino, donde se concentra la mayor parte de la PEA ocupada, generando una reducción significativa en sus ingresos promedio, (véase Anexos 5 y 6).

Asimismo, al analizar la brecha salarial según nivel educativo se evidenció que el grupo femenino presentó en promedio mayores niveles educativos que el grupo de hombres; no obstante, esta ventaja educativa no implica necesariamente un aumento de los ingresos relativos. En contraste, en niveles bajos persiste una mayor proporción de mujeres con educación básica lo que les posiciona en empleos de baja productividad y mínima remuneración. Esta situación, considerando a la PEAO femenina por el nivel educativo (véase Anexo 7), contribuye a explicar la continuidad de la desigualdad salarial entre hombres y mujeres en el departamento de Lambayeque.

**Figura 6**

*Lambayeque: Distribución acumulativa mensual de los ingresos laborales por género*



*Nota:* Procesamiento propio con base en ENAHO (INEI), 2019-2021.

La Figura 6 presentó la distribución acumulada del ingreso laboral mensual por sexo para el periodo 2020-2021. En ambos periodos se observa que la curva correspondiente a las mujeres se encuentra sistemáticamente desplazada hacia la izquierda respecto a la de los hombres, lo que indica que, para un mismo percentil de la distribución, las mujeres perciben menores ingresos laborales.

Al focalizar el análisis en el periodo de la pandemia, se aprecia que durante el año 2020 la brecha entre ambas distribuciones se reduce ligeramente en los tramos medios de la distribución, lo cual puede explicarse por la contracción generalizada de los ingresos, particularmente entre los trabajadores hombres como consecuencia de la paralización de actividades económicas. Sin embargo, esta reducción no significa un fortalecimiento estructural en la situación salarial de las trabajadoras, más bien un ajuste coyuntural asociado a la crisis sanitaria.

En 2021, con el inicio del proceso de recuperación económica, la separación de la distribución, evidenciando la persistencia de barreras estructurales que limitan el acceso de las trabajadoras a los niveles de ingresos más altos. Dicho comportamiento es consistente con la presencia del techo de cristal, que restringe las oportunidades de ascenso y mejores remuneraciones para las mujeres incluso en contextos de reactivación económica.

Asimismo, la mayor concentración de mujeres en los percentiles más bajos de la distribución de ingresos refuerza la evidencia del piso pegajoso, fenómeno que refleja la dificultad de las trabajadoras para salir de empleos de baja remuneración, precarizados e informales, situación que se intensificó durante la pandemia debido a la sobrecarga de tareas de cuidado y a la mayor exposición femenina a sectores económicos vulnerables. Por lo tanto, los resultados evidencian que la pandemia del COVID-19 no eliminó la brecha salarial de género, sino que la modificó temporalmente, manteniendo patrones estructurales de desigualdad durante el periodo analizado.

### **3.2. Análisis de la regresión de ingresos**

En esta parte, se presenta el análisis de la estimación de Mincer mediante MCO, con la finalidad de explicar los determinantes estructurales del salario en el departamento de Lambayeque. Se analizan tanto la especificación clásica como la versión ampliada del modelo, incorporando variables asociadas a las características laborales y la condición sociodemográfica del individuo.

Previamente a la interpretación de los coeficientes estimados, se evaluó el cumplimiento de los supuestos del modelo de MCO. En particular, se aplicó la prueba de White para detectar la presencia de heterocedasticidad en las estimaciones correspondientes al periodo 2020 y 2021, para ambos géneros. Los resultados rechazaron la hipótesis nula de homocedasticidad en todos los casos ( $p < 0.05$ ), evidenciándose la existencia de heterocedasticidad en los residuos. En consecuencia, las estimaciones se presentan utilizando errores estándar robustos, las cuales no modifican los coeficientes, pero sí corrigen la inferencia estadística asociada a los mismos. Los datos obtenidos del test de White se detallan en el Anexo 10.

**Tabla 5**

*Ecuación clásica de Mincer: ingreso del varón y mujer del departamento de Lambayeque*

| Variables Explicativas   | 2019                      |                           | Etapa COVID-19 de análisis |                           |                         |                         |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                          |                           |                           | 2020                       |                           | 2021                    |                         |
|                          | Hombre                    | Mujer                     | Hombre                     | Mujer                     | Hombre                  | Mujer                   |
| Años de educación        | 0.0724 ***<br>(0.0058)    | 0.0870 ***<br>(0.0085)    | 0.0722 ***<br>(0.0066)     | 0.1052 ***<br>(0.0103)    | 0.0751 ***<br>(0.0062)  | 0.0886 ***<br>(0.0091)  |
| Experiencia              | 0.0561 ***<br>(0.0040)    | 0.0232 ***<br>(0.0055)    | 0.0337 ***<br>(0.0045)     | 0.0193 ***<br>(0.0067)    | 0.0379 ***<br>(0.0037)  | 0.0328 ***<br>(0.0062)  |
| Experiencia <sup>2</sup> | -0.00088 ***<br>(0.00007) | -0.00036 ***<br>(0.00008) | -0.00049 ***<br>(0.00007)  | -0.00027 ***<br>(0.00010) | -0.0006 ***<br>(0.0001) | -0.0005 ***<br>(0.0001) |
| Constante                | 5.6051 ***<br>(0.0861)    | 5.1936 ***<br>(0.1383)    | 5.6527 ***<br>(0.1004)     | 5.0376 ***<br>(0.1718)    | 5.8100 ***<br>(0.0891)  | 5.0653 ***<br>(0.1493)  |
| Observaciones            | 1453                      | 1151                      | 1314                       | 850                       | 1295                    | 986                     |
| R <sup>2</sup>           | 0.2888                    | 0.1747                    | 0.1621                     | 0.1882                    | 0.2352                  | 0.1427                  |
| F-estadístico            | 146.43                    | 80.41                     | 71.11                      | 81.3                      | 132.37                  | 54.51                   |
| Prob > F                 | 0.000                     | 0.000                     | 0.000                      | 0.000                     | 0.000                   | 0.000                   |

*Nota:* \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.10. Los errores estándar robustos se muestran entre paréntesis. Cálculo propio a partir de datos de la ENAHO (INEI), 2019-2021.

La Tabla 5 presenta las estimaciones de la regresión clásica de los ingresos laborales para ambos sexos en el departamento de Lambayeque, correspondiente al 2020-2021 y relacionadas a la COVID-19. En ambos años de pandemia, la prueba F resulta estadísticamente significativa al 1% (p<0.01), es decir, que las variables incluidas en la regresión explican de manera conjunta el comportamiento de los ingresos laborales.

Durante 2020 se observa una reducción del poder explicativo del modelo para los hombres (R<sup>2</sup> = 0.1621) en comparación con el año base, lo que sugiere una mayor incidencia de factores no observados en un contexto de alta inestabilidad laboral. En 2021, el R<sup>2</sup> masculino aumenta (0.2352), reflejando una dinámica de ajuste en el ámbito laboral. Por lo que, en la población femenina, el R<sup>2</sup> muestra variaciones menores entre ambos años, lo que indicaría una estructura salarial más rígida o con menor capacidad de recuperación.

En cuanto a la significancia individual de los coeficientes, los años de educación y la experiencia laboral presentaron efectos positivos y estadísticamente significativos para ambos sexos y en los años analizados, en concordancia con la teoría del capital

humano. Asimismo, el coeficiente negativo y significativo del término cuadrático de la experiencia evidencia la existencia de rendimientos decrecientes decreciente de la experiencia, lo que indica que el incremento salarial derivado de la experiencia se reduce a medida que se acumula más años de trabajo.

### 3.2.1. Estimación de los ingresos laborales masculinos

**Tabla 6**

*Ecuación extendida: ingreso del varón del departamento de Lambayeque*

| Variables                | 2019                      | Etapa COVID-19 de análisis |                           |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                          |                           | 2020                       | 2021                      |
| Años de educación        | 0.0376 ***<br>(0.0060)    | 0.0227 ***<br>(0.0066)     | 0.0396 ***<br>(0.0072)    |
| Experiencia              | 0.0383 ***<br>(0.0039)    | 0.0224 ***<br>(0.0045)     | 0.0253 ***<br>(0.0040)    |
| Experiencia <sup>2</sup> | -0.00067 ***<br>(0.00006) | -0.00036 ***<br>(0.00007)  | -0.00045 ***<br>(0.00006) |
| Tamaño de empresa        | 0.1779 ***<br>(0.0256)    | 0.2872 ***<br>(0.0325)     | 0.2337 ***<br>(0.0272)    |
| Sector económico         | 0.0322 ***<br>(0.0115)    | 0.0360 ***<br>(0.0133)     | 0.0143<br>(0.0133)        |
| Informal                 | -0.4491 ***<br>(0.0529)   | -0.5060 ***<br>(0.0678)    | -0.4268 ***<br>(0.0531)   |
| Estado civil             | -0.1048 ***<br>(0.0164)   | -0.0623 ***<br>(0.0195)    | -0.1032 ***<br>(0.0174)   |
| Constante                | 6.3974 ***<br>(0.1390)    | 6.2865 ***<br>(0.1547)     | 6.5058 ***<br>(0.1327)    |
| Observaciones            | 1,453                     | 1,314                      | 1,295                     |
| R <sup>2</sup>           | 0.414                     | 0.355                      | 0.4051                    |
| F-estadístico            | 139.91                    | 144.15                     | 126.68                    |
| Prob > F                 | 0.000                     | 0.000                      | 0.000                     |

*Nota:* \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.10. Los errores estándar robustos se muestran entre paréntesis. Cálculo propio a partir de datos de la ENAHO (INEI), 2019-2021.

La Tabla 6 presentó los hallazgos de la estimación de la ecuación extendida de ingresos para los hombres para el 2020 y 2021. En ambos años analizados, los modelos resultan estadísticamente significativos a nivel global, tal como lo evidencia el estadístico F, cuya probabilidad asociada es menor al 1% (Prob>F=0.000). En cuanto al poder explicativo, el coeficiente de determinación (R<sup>2</sup>) muestra que el modelo explica el 35.5% en 2020 y el 40.5% en 2021, valores que, si bien son inferiores a los observados en 2019,

reflejan una capacidad explicativa considerable en un escenario de alta volatilidad del mercado laboral producto de la pandemia. El incremento del  $R^2$  entre 2020 y 2021 sugiere una recuperación parcial en la estructura de determinantes del ingreso.

En cuanto a los parámetros calculados, las variables asociadas al capital humano (años de educación, experiencia y experiencia al cuadrado) presentan los signos esperados y son estadísticamente significativas en el periodo analizado, los años de educación muestran un efecto positivo y significativo sobre el ingreso laboral masculino, con una reducción de su magnitud en 2020 y una posterior recuperación en 2021, lo que evidencia el impacto de la crisis sanitaria sobre los retornos a la educación.

De manera similar, la experiencia potencial laboral influye positivamente en el ingreso, mientras que el coeficiente negativo de la experiencia al reflejar la productividad marginal en descenso. En relación con las características laborales, el tamaño de la empresa presentó un impacto positivo y robustamente significativo, siendo mayor durante la etapa del COVID-19, lo que indica que los trabajadores insertos en empresas más grandes enfrentaron menores pérdidas relativas de ingresos.

Por el contrario, la informalidad presenta un efecto negativo y significativo, acentuándose en 2020, lo que refleja la vulnerabilidad de los trabajadores informales durante la pandemia. El sector económico resulta significativo en el 2020; sin embargo, pierde significancia en el 2021, lo cual sugiere un contexto de recuperación del mercado laboral y una reducción de las diferencias salariales entre sectores.

Finalmente, la característica sociodemográfica, el estado civil muestra un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre el ingreso laboral masculino en ambos años analizados, lo que sugiere diferencias sistemáticas en los ingresos según esta condición.

### 3.2.2. Estimación de los ingresos laborales femeninos

**Tabla 7**

*Ecuación extendida: ingreso de la mujer del departamento de Lambayeque*

| Variables                | 2019                     | Etapa COVID-19 de análisis |                           |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
|                          |                          | 2020                       | 2021                      |
| Años de educación        | 0.0139<br>(0.0092)       | 0.0223 **<br>(0.0104)      | 0.0183 **<br>(0.0088)     |
| Experiencia              | 0.0189***<br>(0.0053)    | 0.0150 **<br>(0.0062)      | 0.0313 ***<br>(0.0054)    |
| Experiencia <sup>2</sup> | -0.00037***<br>(0.00008) | -0.00027 ***<br>(0.00009)  | -0.00050 ***<br>(0.00008) |
| Tamaño de empresa        | 0.3541***<br>(0.0432)    | 0.4044 ***<br>(0.0476)     | 0.4451 ***<br>(0.0359)    |
| Sector económico         | 0.0557***<br>(0.0187)    | 0.0472 **<br>(0.0216)      | 0.0202<br>(0.0186)        |
| Informal                 | -0.7827***<br>(0.0818)   | -0.8271 ***<br>(0.0960)    | -0.8370 ***<br>(0.0704)   |
| Estado civil             | 0.0553**<br>(0.0279)     | 0.0239<br>(0.0312)         | 0.1133 ***<br>(0.0281)    |
| Constante                | 5.8036***<br>(0.1850)    | 5.7167 ***<br>(0.2109)     | 5.4770 ***<br>(0.1881)    |
| Observaciones            | 1,151                    | 850                        | 986                       |
| R <sup>2</sup>           | 0.3491                   | 0.427                      | 0.4152                    |
| F-estadístico            | 159.22                   | 127.74                     | 178.02                    |
| Prob > F                 | 0.000                    | 0.000                      | 0.000                     |

*Nota:* \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.10. Los errores estándar robustos se muestran entre paréntesis. Cálculo propio a partir de datos de la ENAHO (INEI), 2019-2021.

La Tabla 7 presentó los hallazgos de la estimación de la ecuación extendida de ingresos femeninos para el 2020 y 2021. En ambos años analizados, el estadístico F resulta estadísticamente significativo ( $p < 0.01$ ), es decir que, a nivel global las variables incluidas en la regresión explican de manera conjunta el comportamiento del ingreso laboral femenino. Asimismo, los valores del R<sup>2</sup> indican un poder explicativo relativamente alto, alcanzando 42.7% en 2020 y 41.5% en 2021, lo que sugiere una adecuada capacidad del modelo para capturar los determinantes salariales en un contexto de alta inestabilidad laboral y económica.

Respecto a las variables asociadas al capital humano, los años de educación presentan un efecto positivo y estadísticamente significativo durante la pandemia. En 2020, un año adicional de educación se asoció con un incremento aproximado del 2.2% en el ingreso laboral femenino, mientras que en 2021 el retorno se situó en torno al 1.8%.

La trayectoria laboral también mostró un impacto positivo y estadísticamente significativo. En 2020, cada año adicional de experiencia genera un incremento en la remuneración femenina en alrededor del 1.5%, efecto que se intensifica en 2021 hasta aproximadamente 3.1%, es decir, una recuperación parcial de los retornos a la experiencia en la fase posterior al choque más severo del mercado laboral local. No obstante, el coeficiente negativo y significativo de la variable experiencia laboral al cuadrado en ambos años evidencia la presencia de rendimientos decrecientes, indicando que el impacto marginal de la experiencia sobre el ingreso disminuye conforme se acumulan más años de trabajo.

Por otro lado, las características sociolaborales, el tamaño de la empresa presentó una influencia positiva y relevante durante el periodo analizado. En 2020, las mujeres empleadas en empresas de mayor tamaño perciben ingresos aproximadamente 40.4% superiores, mientras que en 2021 este efecto se incrementa hasta alrededor del 44.5%, por lo que las empresas de mayor escala ofrecieron una protección salarial frente a los efectos adversos de la pandemia.

Por el contrario, la informalidad laboral se asocia con un efecto salarial elevado y persistente. En 2020, las trabajadoras informales registraron ingresos aproximadamente 82.7% menores que las formales, efecto que se mantuvo prácticamente constante en 2021 (83.7%). Este resultado evidenció la alta vulnerabilidad estructural del empleo femenino informal, acentuada durante la crisis sanitaria.

Finalmente, el sector económico muestra un efecto positivo y significativo en 2020, pero pierde significancia estadísticamente en 2021, es decir, una reducción de las diferencias salariales intersectoriales, particularmente en actividades vinculadas al sector servicios, en un contexto de recomposición del empleo tras el periodo más crítico de la pandemia. En cuanto a la variable estado civil, esta presentó un efecto positivo y significativo en 2021, asociado a un aumento cercano del 11.3% en el ingreso laboral femenino, lo que indica la presencia de mejoras relativas en la estabilidad o inserción laboral de ciertos grupos de mujeres durante la etapa de recuperación económica.

### 3.2.3. Resultados por descomposición Oaxaca-Blinder

**Tabla 8**

*Detalles: Descomposición Oaxaca-Blinder*

| Indicador / Grupo               | 2019      | Etapa COVID-19 de análisis |           |
|---------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|                                 |           | 2020                       | 2021      |
| Observaciones Hombres           | 1,453     | 1,314                      | 1,295     |
| Observaciones Mujeres           | 1,151     | 850                        | 986       |
| Ln salario promedio Hombres     | 6.895***  | 6.783***                   | 6.974***  |
| Ln salario promedio Mujeres     | 6.268***  | 6,344***                   | 6.359***  |
| Diferencia (ln)                 | 0.627***  | 0.439***                   | 0.614***  |
| Brecha %                        | 87.22%*** | 55.18%***                  | 84.81%*** |
| Componente explicado (total)    | 0.076***  | -0.032                     | 0.047*    |
| Componente no explicado (total) | 0.551***  | 0.471***                   | 0.567***  |

*Nota:* \*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.10$ . Los errores estándar robustos se muestran entre paréntesis. Cálculo propio a partir de datos de la ENAHO (INEI), 2019-2021.

Los resultados completos de la descomposición Oaxaca-Blinder para los años de estudio se presentan en el Anexo 13 y 14. La Tabla 8 evidenció que, durante los años 2020 y 2021, durante la pandemia y su etapa de reactivación económica en el departamento de Lambayeque la desigualdad salarial fue significativa a favor de la población masculina. Para 2020, el logaritmo del salario promedio masculino fue de 6.78 frente 6.34 para las mujeres, lo que representó una diferencia de 0.44 puntos logarítmicos (55.18%). Para 2021, los salarios masculinos promediaron 6.9 frente a 6.4 de las mujeres, resultando una diferencia de 0.6 y una brecha de 84.81%, niveles cercanos a los observados en pre pandemia.

En términos de descomposición el componente explicado, vinculado a diferencias en capital humano e inserción laboral, fue reducido en ambos años y no significativo en 2020 (-0.032), indicando que las características observables no presentaron el factor más relevante de la desigualdad de ingresos en el momento más crítico de la pandemia. En 2021, dicho componente mostró una contribución positiva, aunque moderada (0.047), reflejando una ligera incidencia de las dotaciones en la ampliación de la brecha. No obstante, en ambos años el componente no explicado concentró la mayor proporción de la diferencia salarial (0.471 en 2020 y 0.567 en 2021), lo que sugiere que las disparidades estuvieron asociadas principalmente a diferencias en los retornos a las características productivas y a factores estructurales no observables del mercado laboral. 2020–2021.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos que se han presentado en la investigación nos ha permitido tener un panorama de la desigualdad salarial de los hombres y mujeres en la realidad del departamento de Lambayeque durante la pandemia de la COVID-19 (2020-2021), para el primer objetivo específico, los resultados que obtuvimos una vez procesados los datos, muestran que dicha brecha salarial en el 2020 es de 19.2% y en el 2021 fue de 33.95%, se observa que en el 2020 a pesar de ser un año atípico por la crisis sanitaria de la COVID-19, esta se redujo en comparación al año anterior, esto se explica por una reducción de la masa laboral femenina en sectores en la cual la mano de obra no es calificada y los salarios son mínimos.

Estos resultados son consistentes con los encontrados por Alva (2021) en el cual su estudio en el departamento de La Libertad, presentó el mismo comportamiento en el año 2020 en el cual varía enormemente, de un 61.42% en el 2019 a un 39.47% en el 2020, justificado por un aumento de la tasa de desempleo por la COVID-19; en un contexto más internacional, Cárdenas (2022) estudia el mercado laboral colombiano, en el cual la brecha salarial de género logra su valor más bajo en el 2020 con un 5.8%, en los años pre pandemia se mantenía en promedio en un 12%, Correa (2024), en su estudio muestra que la diferenciación de ingresos entre hombres y mujeres siempre persiste a lo largo de los años, que las mujeres reciben salarios más bajos que los hombres, ellas en su mayoría tienen trabajos de medio tiempo manteniendo en promedio en la primera y segunda décadas del 2000 en 19%.

Para el segundo objetivo específico, se identificó que los años de educación, como factor del capital humano, influye en la brecha salarial de género al determinar los ingresos laborales. En Lambayeque, los resultados muestran que, aunque el género femenino presente un mayor nivel educativo que el masculino, una proporción significativa de la población femenina ocupada se concentra en niveles educativos básicos y percibe salarios mínimos o inferiores, evidenciando la persistencia del fenómeno del piso pegajoso que limita su acceso a empleos mejor remunerados. Asimismo, el hecho de que mayores años de educación no se traduzcan proporcionalmente en mejores ingresos indica la presencia del techo de cristal; es decir, barreras estructurales que restringen su acceso a posiciones mayor jerarquía

Respecto a la experiencia laboral, si bien esta muestra una incidencia positiva sobre los ingresos tanto para hombres como para mujeres, con una reducción de la brecha en 2020 y un incremento en 2021, el término cuadrático evidencia rendimientos decrecientes, lo que indica que, a mayor acumulación de años de experiencia, el crecimiento salarial tiende a desacelerarse, afectando especialmente la progresión salarial femenina en etapas avanzadas del ciclo laboral.

El objetivo específico 2, contrasta con lo investigado con Apablaza y Fantoni (2022), quienes evidencian que la brecha salarial es mayor en niveles educativos superiores, predominando mujeres con educación básica y hombres con educación superior, también Cornejo (2024) concuerdan que unos de los factores que explican la brecha salarial de género es la educación y la experiencia laboral, siendo estos influyentes positivamente, a más años invertidos en educación los ingresos aumentan en un 18%, de la misma manera los años de experiencia influyen positivamente en la brecha, sin embargo al alcanzar el umbral de años de experiencia estos empiezan a tener aumentos cada vez menores. Iparraguirre y Valer (2021) muestran la desventaja del género femenino en lo que concierne experiencia laboral y años de escolaridad viéndose afectados por la maternidad o las horas dedicadas al hogar, de la misma forma también determinadas por su ubicación geográfica, siendo más afectadas aquellas mujeres que viven en zonas rurales.

Para el objetivo específico referido al análisis conjunto de los factores sociolaborales asociados a la brecha salarial de género en Lambayeque durante el COVID-19, los resultados evidencian que la estructura del mercado laboral desempeña un rol determinante en la persistencia de las desigualdades salariales. La informalidad constituye el principal factor que amplía la brecha, afectando con mayor intensidad a las mujeres, quienes registran reducciones salariales significativas mayores respecto a sus pares formales. Asimismo, el tamaño de la empresa presenta un impacto positivo y significativo sobre los ingresos, especialmente para el caso femenino, lo que sugiere que las empresas de mayor escala ofrecieron cierta protección salarial durante la pandemia. En contraste, en microempresas y sectores caracterizados por baja productividad, como comercio y manufactura, se observan mayores niveles de desigualdad.

En cuanto al sector económico, si bien su efecto fue significativo durante la fase más crítica de la pandemia, en 2021 perdió relevancia estadística, reflejando un proceso de recomposición del empleo tras la reactivación económica. No obstante, el análisis

descriptivo confirma que las mujeres continúan concentrándose en actividades con menores niveles de ingresos y alta informalidad, lo que refuerza la persistencia del fenómeno del piso pegajoso. Esta segmentación ocupacional limita las oportunidades de movilidad ascendente y contribuye a mantener diferencias salariales estructurales.

Respecto a factores sociodemográficos, la brecha salarial tiende a ampliarse conforme aumentan los años de vida, siendo más evidente en los grupos de mayor ciclo laboral, lo que puede asociarse a interrupciones por maternidad y a la sobrecarga de responsabilidades de cuidado no remunerado. Asimismo, el estado civil muestra efectos diferenciados por sexo, evidenciando la repercusión de roles de género en la inserción y estabilidad laboral. En conjunto, los factores laborales y sociales interactúan configurando un mercado de trabajo segmentado y desigual, donde la pandemia no eliminó la brecha salarial, sino que modificó temporalmente su magnitud sin alterar sus determinantes estructurales.

En contraste a los factores sociolaborales, Alva (2021) , Pernía (2022) y Quijano (2021) concluyen que variables que limitan la igualdad salarial de género como años de educación, situación familiar, área de residencia, microempresa, sector extractivo y servicios persisten en el tiempo y son representativas estadísticamente al calcular la brecha salarial, mientras que Larico (2024) establece que la informalidad influye positivamente en el crecimiento de la brecha salarial, es así que se puede decir que la informalidad contribuye a las diferencias salariales entre hombre y mujer, asimismo Pariona (2022) determinó que el área de residencia influye significativamente en la economía formal, mientras que en la economía informal la brecha se incrementa en 19.6%, asociada a factores discriminatorios.

Para el objetivo general, los resultados evidencian que la brecha salarial de género en Lambayeque durante el COVID-19 (2020-2021) mostró una reducción temporal en 2020 (19.2%), no por mejoras en la situación laboral femenina, sino por una mayor caída de los ingresos masculinos. En 2021, con la reactivación, la brecha volvió a ampliarse (33.9%), acercándose a niveles económica pre pandemia. La descomposición Oaxaca-Blinder indica que la mayoría de la brecha se explica por el componente no explicado, asociado a diferencias en los retornos y posibles factores discriminatorios, lo que confirma la persistencia de desigualdades estructurales. En síntesis, la pandemia no eliminó la brecha salarial, sino que sólo alteró temporalmente su magnitud, manteniendo factores estructurales que perpetúan la inequidad en el mercado laboral regional.

Analizando otros contextos, Alva (2021) los resultados obtenidos fue que para el año 2019-2020 la diferencia salarial fue 61.42% y 39.47% en ese mismo orden, en la cual podemos ver el mismo comportamiento con nuestro análisis para el año 2020 en la cual existe una reducción de la brecha, la cual es explicada por factores observables en un 5.75% y 10.83% y factores no observables (discriminación) en un 55.67% y 50.31% respectivamente en los años mencionados. Concluyen determinando que los años de educación, situación familiar, área de residencia, tamaño de empresa y rama económica son variables que influyen en la diferencia salarial por género.

## CONCLUSIONES

Con respecto al primer objetivo específico, los resultados evidencian la existencia de disparidades salariales de género significativas en Lambayeque durante el periodo 2020-2021. En 2020, el ingreso promedio masculino fue de S/ 1,244 frente a S/ 1,006 en las mujeres, lo que representó una brecha del 19.2%; en tanto que en 2021 el salario masculino se incrementó a S/ 1,437, ampliándose la brecha a 33.9%, lo que evidenció que el periodo de reactivación económica no redujo la desigualdad, sino que la intensificó. Asimismo, la brecha mostró mayor magnitud en el área rural (39.4% en 2020 y 41.5% en 2021) y en el sector informal (35.8% y 43.0%, respectivamente), lo que refleja la incidencia de la segmentación laboral y de la alta informalidad estructural en el mercado laboral. De igual forma, la concentración femenina en actividades del sector servicios (comercio, hotelería y pequeños negocios) y la asociación de la brecha con la edad evidencian patrones persistentes de desigualdad. Asimismo, el análisis de la distribución de ingresos permitió identificar indicios de un posible “techo de cristal” y un pronunciado efecto de “piso pegajoso”, lo que sugiere que la COVID-19 no eliminó la brecha salarial, sino que la mantuvo a lo largo del tiempo analizado.

Para el segundo objetivo específico, los hallazgos econométricos confirman que los factores asociados al capital humano incidieron significativamente en el salario de las mujeres en el departamento de Lambayeque durante 2020 y 2021. Los años de educación mostraron un efecto positivo y significativo, con retornos de 2.23% en 2020 y 1.83% en 2021 por cada año adicional del estudio. Asimismo, la experiencia laboral presentó un impacto positivo (1.50% y 3.13% respectivamente), confirmando rendimientos decrecientes a lo largo del ciclo laboral. En consecuencia, si bien la acumulación del capital humano mejora los ingresos femeninos, estos factores no resultaron necesarios para eliminar la desigualdad salarial en dicho periodo.

Para el tercer objetivo específico, los hallazgos evidencian que los factores sociolaborales incidieron significativamente en el salario de las mujeres durante el periodo 2020-2021. En particular el tamaño de la empresa evidenció un efecto positivo sobre el ingreso femenino (40.44% en 2020 y 44.51% en 2021), lo que indica mayores remuneraciones en unidades productivas de mayor escala. Asimismo, el sector económico presentó un efecto positivo en 2020(0.047), aunque perdió significancia en 2021, sugiriendo cambios en la estructura sectorial durante la etapa de recuperación. Por su parte, la informalidad evidenció un efecto negativo sustancial sobre el salario (-82.71%

en 2020 y -83.70% en 2021), confirmando que la precariedad laboral constituye uno de los principales factores de penalización salarial. Finalmente, el estado civil mostró significancia en 2021 (11.33%), evidenciando que la condición sociodemográfica también desempeñó un rol relevante en la determinación de los salarios femeninos. Por lo tanto, se confirma que los factores estructurales del empleo incidieron de manera determinante en los niveles salariales de las mujeres durante la pandemia, contribuyendo a la persistencia de la desigualdad salarial en dicho periodo.

Finalmente, para el objetivo general, los hallazgos confirman que los determinantes estructurales incidieron significativamente en el salario de las mujeres en el departamento de Lambayeque durante el 2020-2021. La significancia global del modelo evidenció que los factores asociados al capital humano, laboral y sociodemográfico explicaron el 42.4% de la variabilidad del ingreso femenino en 2020 y el 41.52% en 2021, lo que demuestra consistencia explicativa en ambos años. Asimismo, la diferencia salarial promedio entre hombres y mujeres fue de 0.139 en 2020 y 0.614 en 2021 (términos logarítmicos), reflejando un ensanchamiento de la brecha en la etapa de recuperación. La descomposición mostró que el componente explicado fue reducido y no significativo en 2020 (-0.032), evidenciando una reducción transitoria de la brecha, mientras que en 2021 fue positivo y significativo (0.047); no obstante, la mayor proporción correspondió al componente no explicativo (0.471 y 0.567, respectivamente), el cual concentró la mayor parte de la desigualdad salarial y se vincula a retornos diferenciados, posibles prácticas de discriminación y fenómenos de segregación ocupacional y “Piso pegajoso”. En términos interpretativos, la pandemia del COVID-19 no eliminó la desigualdad salarial, sino que exacerbó estructuras preexistentes, particularmente entre mujeres de menores ingresos.

En consecuencia, se acepta parcialmente la hipótesis de investigación, dado que los determinantes estructurales resultaron significativos en la explicación del salario femenino; sin embargo, la persistencia de un amplio componente no explicado evidencia que la brecha no se agota en diferencias observables. Estos hallazgos se vinculan con los desafíos del ODS 4 (*Educación de calidad*), ODS 5 (*Igualdad de género*) y ODS 8 (*Trabajo decente y crecimiento económico*), al poner de relieve la necesidad de políticas orientadas a reducir desigualdades estructurales en el mercado laboral regional.

## RECOMENDACIONES

En primer lugar, para futuras investigaciones se recomienda ampliar el conjunto de variables explicativas e incorporar una mayor cobertura temporal de las bases de datos, lo cual permitiría incrementar el número de observaciones y mejorar la robustez de las estimaciones econométricas. Asimismo, se recomienda considerar variables relacionadas con el trabajo no remunerado, responsabilidades de cuidado y trayectoria laboral, a fin de reducir posibles sesgos por omisión. De igual manera, podría complementarse el análisis con metodologías alternativas, como descomposiciones cuantílicas, Machado Mata, que permitan profundizar en la parte no explicada de la brecha salarial y fortalecer la capacidad explicativa del modelo.

Del mismo modo, los hallazgos de este estudio resultan relevantes para el diseño y fortalecimiento de políticas públicas dirigidas a disminuir la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque, caracterizado por altos niveles de informalidad laboral. Se recomienda priorizar intervenciones dirigidas a la población joven, facilitando su inserción temprana y sostenida en el mercado laboral formal mediante programas de capacitación, orientación laboral y acceso a servicios de intermediación. Asimismo, es fundamental promover la formalización del empleo y asegurar el cumplimiento de las normas laborales, con el fin de reducir las desigualdades salariales estructurales y apoyar la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como el 4 (*Educación de calidad*), el 5 (*Igualdad de género*) y el 8 (*Trabajo decente y crecimiento económico*).

Finalmente, se requiere una articulación efectiva entre actores clave para garantizar la sostenibilidad e impacto de las intervenciones. Resulta esencial la coordinación entre el Gobierno Regional de Lambayeque, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), bajo la supervisión de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), entre otros actores públicos y privados. Cada entidad aporta desde su competencia: enfoque de género, intermediación laboral y formalización, asignación presupuestal e incentivos y coherencia intersectorial. Esta gobernanza articulada fortalece el desarrollo local, mejora la inserción laboral femenina y juvenil, y contribuye a consolidar un mercado laboral más equitativo y un desarrollo económico inclusivo en el departamento.

## REFERENCIAS

- Alva, L. E. (2021). *Factores determinantes de la brecha salarial por género en la región La Libertad en el periodo 2019-2020*.  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN\\_2568fee3a281d2ac2e53c7df680cc840/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN_2568fee3a281d2ac2e53c7df680cc840/Details)
- Anker, R. (1997). La segregación profesional entre hombres y mujeres: Repaso de las teorías. *Revista Internacional del Trabajo*, 16(3), 343-370.
- Apablaza, V., & Fantoni, D. (2022). *La brecha salarial de género en Chile: Un enfoque de industrias* [Pontificia Universidad Católica de Chile].  
<https://doi.org/10.7764/tesisUC/ECO/85283>
- Ardanche, M., & Celiberti, L. (2011). *Entre el techo de cristal y el piso pegajoso: El trabajo como herramienta de inclusión social en el Uruguay de 2011*.  
COTIDIANO MUJER. [https://cotidianomujer.org.uy/wp-content/uploads/attachments/pub\\_trabajo11baja.pdf](https://cotidianomujer.org.uy/wp-content/uploads/attachments/pub_trabajo11baja.pdf)
- Arrow, K. J. (1973). The theory of discrimination. En O. Ashenfelter & A. Rees (Eds.). En *Discrimination in Labor Markets* (pp. 3-33). Princeton University Press.  
<https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691645711/discrimination-in-labor-markets>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2011). *Glosario de Términos Económicos*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Banco Mundial. (2024). *Educación*. World Bank.  
<https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- Becker, G. S. (1957). *The Economics Of Discrimination*. University of Chicago Press.  
[https://ia601403.us.archive.org/14/items/in.ernet.dli.2015.118727/2015.118727.The-Economics-Of-Discrimination\\_text.pdf](https://ia601403.us.archive.org/14/items/in.ernet.dli.2015.118727/2015.118727.The-Economics-Of-Discrimination_text.pdf)

- Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. En *Investment in Human Beings* (pp. 9-49). The Journal of Political Economy Vol. LXX, No. 5, Part 2 (University of Chicago Press). <https://www.nber.org/books-and-chapters/investment-human-beings/investment-human-capital-theoretical-analysis>
- Becker, G. S. (1975). Front matter, Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. En *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition*. NBER. <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-second-edition/front-matter-human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education>
- Beltrán, A. (2022). *Las brechas económicas de género durante la pandemia, por Arlette Beltrán*. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. <https://ciup.up.edu.pe/analisis/las-brechas-economicas-de-genero-durante-la-pandemia/>
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), 789-865. <https://doi.org/10.1257/jel.20160995>
- Cárdenas, J. D. (2022). *Análisis de los cambios en la brecha salarial por género en Bogotá tras la pandemia por COVID-19* [Universidad de los Andes]. <https://doi.org/10.71590/1992/63461>
- Cardozo, G. D. L., Fogel, A. K. M., Molinas Montiel, M. L. R., & Rabito, M. R. (2005). Efectos de la educación en los ingresos: Una exploración de la teoría de Mincer aplicada a la realidad paraguaya. *Población y Desarrollo*, (29), 60-75.

- Chacón, F. D., & Vanegas, S. C. (2019). *Efecto techo de cristal en Colombia: Causas, consecuencias y algunas soluciones propuestas* [Universidad de La Salle. Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible – FEEDS. Economía]. <https://hdl.handle.net/20.500.14625/23723>
- Chávez, N. M., & Ríos, H. (2014). Discriminación salarial por género «efecto techo de cristal». Caso: Siete áreas metropolitanas de Colombia. *Dimensión Empresarial*, 12(2), 29-45.
- Cornejo, C. I. (2024). *Influencia de la formación del capital humano sobre el ingreso de la población del departamento de Piura, 2019*. Universidad Nacional de Frontera.
- Correa, I. P. (2024). *Análisis de las brechas de género salariales en Chile por sector económico y ocupación para personas con educación superior, desde el año 2006 al 2017*. [Universidad de Concepción]. <https://repositorio.udec.cl/handle/11594/12056>
- Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (2020). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003069720>
- Fernández, M. Ó. (2024). La brecha salarial de género ante la razón crítica del liberalismo económico. *DOXA. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, (48), 389-414. <https://doi.org/10.14198/DOXA2024.48.14>
- Fortin, N. M., Lemieux, T., & Firpo, S. (2010). *Decomposition Methods in Economics*. Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=1620762>
- García, K., & Mendoza, J. (2009). Discriminación salarial por género en México. *Problemas del desarrollo*, 40(156), 78-99.
- Garrido, C. (2007). La educación desde la teoría del capital humano y el otro. *Educere*, 11(36), 73-80.

- Goldin, C. (2014). A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter. *American Economic Review*, 104(4), 1091-1119. <https://doi.org/10.1257/aer.104.4.1091>
- Gontero, S., & Ravest, J. (2025). *Desigualdad salarial de género en América Latina ¿Cuál es la brecha relevante por cerrar?* | *International Labour Organization*. <https://www.ilo.org/es/publications/desigualdad-salarial-de-genero-en-america-latina-cual-es-la-brecha>
- Hernández, R., Fernández, C., Lucio, B., & Pilar, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2017). *Variables contextuales. Manual del Empadronador/a*. <https://www.inei.gob.pe/media/DocumentosPublicos/07-Manual-del-Empadronador.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2021). *Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2007-2020*. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3296596-peru-evolucion-de-los-indicadores-de-empleo-e-ingresos-por-departamento-2007-2020>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). *Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2007-2021*. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3656065-peru-evolucion-de-los-indicadores-de-empleo-e-ingresos-por-departamento-2007-2021>
- Instituto Peruano de Economía [IPE]. (2021). *II Foro de Desarrollo Económico Regional Lambayeque 2021: Logros y retos del desarrollo económico y social*.

<https://www.ipe.org.pe/wp-content/uploads/2021/06/Lambayeque-2021-Foro-de-Desarrollo-Economico-y-Social-Diego-Macera.pdf>

Instituto Peruano de Economía [IPE]. (2022). Brecha salarial se incrementó y se cerraría dentro de 50 años | IPE. *Instituto Peruano de Economía*. <https://ipe.org.pe/brecha-salarial-se-incremento-fuertemente-y-se-cerraria-dentro-de-50-anos/>

Iparraguirre, Y. E., & Valer, J. (2021). *Brechas salariales de género explicadas por la discriminación en el Perú: Un análisis de panel de datos a nivel regional entre el 2015 Y 2019* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/PUCP\\_9287a223c739aaa1ae2efad429a44670/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/PUCP_9287a223c739aaa1ae2efad429a44670/Details)

Larico, H. G. (2024). *La brecha salarial por género y sus determinantes en el departamento de Arequipa, 2022*. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSA\\_4752b1e9a2510268a2b4af74c5d5d73c](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSA_4752b1e9a2510268a2b4af74c5d5d73c)

Martínez, J. I., & Acevedo, F. G. J. (2004). La brecha salarial en México con enfoque de género: Capital humano, discriminación y selección muestra. *CIENCIA UANL*, 7(1). <http://eprints.uanl.mx/1521/>

Mendoza, W. (2014). *Cómo investigan los economistas. Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación* (1a ed.). Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Mincer, J. (1970). The Distribution of Labor Incomes: A Survey With Special Reference to the Human Capital Approach. *Journal of Economic Literature*, 8(1), 1-26.

Mincer, J. (1974). The Human Capital Earnings Function. En *Schooling, Experience, and Earnings* (pp. 83-96). NBER. <https://www.nber.org/books-and-chapters/schooling-experience-and-earnings/human-capital-earnings-function>

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE]. (2021). *Informe Anual de la Mujer en el Mercado Laboral 2020*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2692181/Informe%20Anual%20de%20la%20Mujer%202020.pdf?v=1641517932>
- Observatorio Socioeconómico Laboral [OSEL]. (2022). *Publicaciones – Osel Lambayeque | Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*.  
<https://www2.trabajo.gob.pe/promocion-del-empleo-y-autoempleo/informacion-del-mercado-de-trabajo/red-observatorios-socio-economicos/osel-lambayeque/publicaciones-osel-lambayeque/>
- OCDE. (2023). *Gender wage gap*. OECD.  
<https://www.oecd.org/en/data/indicators/gender-wage-gap.html>
- ONU Mujeres. (2021). *Conoce más sobre brecha salarial: Causas, cifras y por qué hay que combatirla*. ONU Mujeres – América Latina y el Caribe.  
<https://lac.unwomen.org/es/que-hacemos/empoderamiento-economico/epic/que-es-la-brecha-salarial>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2017). *Condiciones de empleo: Contratos de trabajo*.  
[https://webapps.ilo.org/public/spanish/dialogue/themes/ce.htm?utm\\_source=chat](https://webapps.ilo.org/public/spanish/dialogue/themes/ce.htm?utm_source=chat)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2022). *Más de 4 millones de mujeres no han logrado retornar al trabajo en América Latina y el Caribe | International Labour Organization*. <https://www.ilo.org/es/resource/news/mas-de-4-millones-de-mujeres-no-han-logrado-retornar-al-trabajo-en-america>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2023). *Informe Mundial sobre Salarios 2022-2023. El impacto de la inflación y de la COVID-19 en los salarios y el poder adquisitivo*. <https://doi.org/10.54394/LYHG2399>

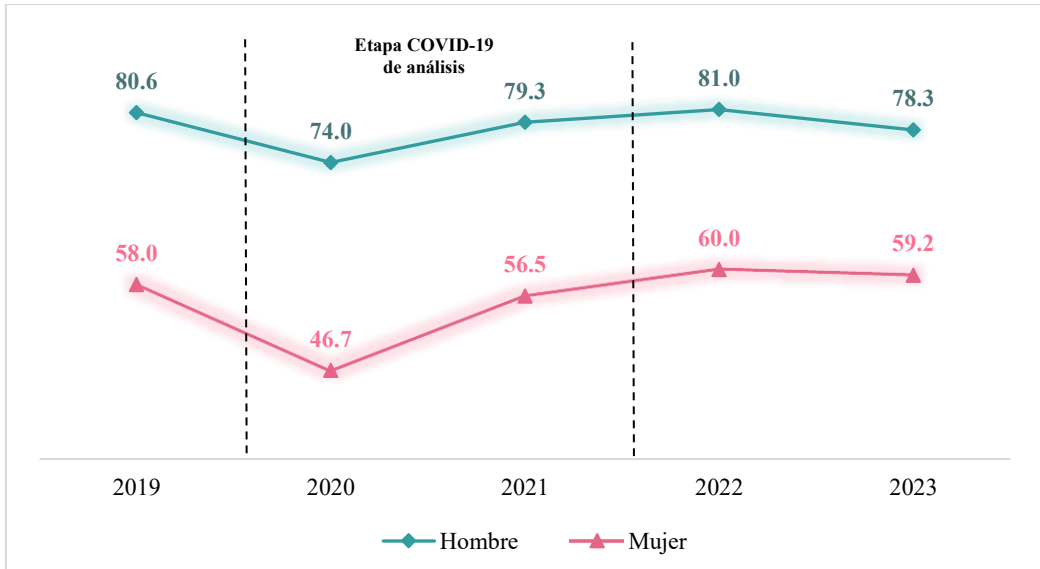
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2024). *Trabajo y Empleo: Mano de obra, empleo, desempleo y movilidad*.  
<https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3315?page=1>
- Ospino, H. C., Roldán, V. P., & Barraza, N. N. (2010). La descomposición salarial de Oaxaca- Blinder: Métodos, críticas y aplicaciones. Una revisión de la literatura. *Revista de Economía del Caribe*, (5).  
<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/economia/article/view/1258>
- Pacheco, E. G., & Loayza, C. D. P. (2019). *Determinantes de las brechas salariales entre hombres y mujeres en el sector turismo peruano: Un análisis de descomposiciones por cuantiles*. (PBR-A2AN66-89.; pp. 1-65). [https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/09/determinantes\\_de\\_las\\_brechas\\_salariales\\_de\\_genero\\_en\\_el\\_sector\\_turismo\\_peruano.pdf](https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/09/determinantes_de_las_brechas_salariales_de_genero_en_el_sector_turismo_peruano.pdf)
- Pariona, C. L. (2022). *Analizar la influencia de los factores socioeconómicos de la brecha salarial entre formales e informales: Región Huancavelica, 2015-2019*.  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNCP\\_37076d3ea2e3c4c32344be219203186a](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNCP_37076d3ea2e3c4c32344be219203186a)
- Pernía, A. A. (2022). *La desigualdad laboral de género en el mundo actual: La brecha salarial en España* [Universidad de Valladolid].  
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55926>
- Phelps, E. S. (1972). The Statistical Theory of Racism and Sexism. *The American Economic Review*, 62(4), 659-661.
- Quijano, D. M. (2021). *Determinantes de la brecha salarial por género en la región Lambayeque, periodo 2013 – 2019* [Universidad Nacional de Trujillo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.14414/16834>

- Quintero, W. J. (2020). La formación en la teoría del capital humano: Una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico*, 35(88), 239-265.
- Reich, M., Gordon, D. M., & Edwards, R. C. (1973). A Theory of Labor Market Segmentation. *The American Economic Review*, 63(2), 359-365.
- Sáez, F. (2019). *La segregación de género en el mercado laboral: Caso de los ingenieros comerciales de la Universidad de Chile*.  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/175696/Tesis%20-%20Mar%C3%ADa%20Fernanda%20Saez.pdf?sequence=1>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Vicéns, J. (2012). *Descomposición Oaxaca-Blinder en modelos lineales y no lineales*.  
<https://www.uam.es/uam/media/doc/1606862171313/blinder-oaxaca.pdf>
- Zuñiga, G. S. (2019). Brecha salarial por género en el Perú y su tratamiento: Reflexiones sobre la Ley de Igualdad Salarial y su Reglamento. *IUS ET VERITAS*, (59), 240-254. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.201902.015>

## ANEXOS

### Anexo 1

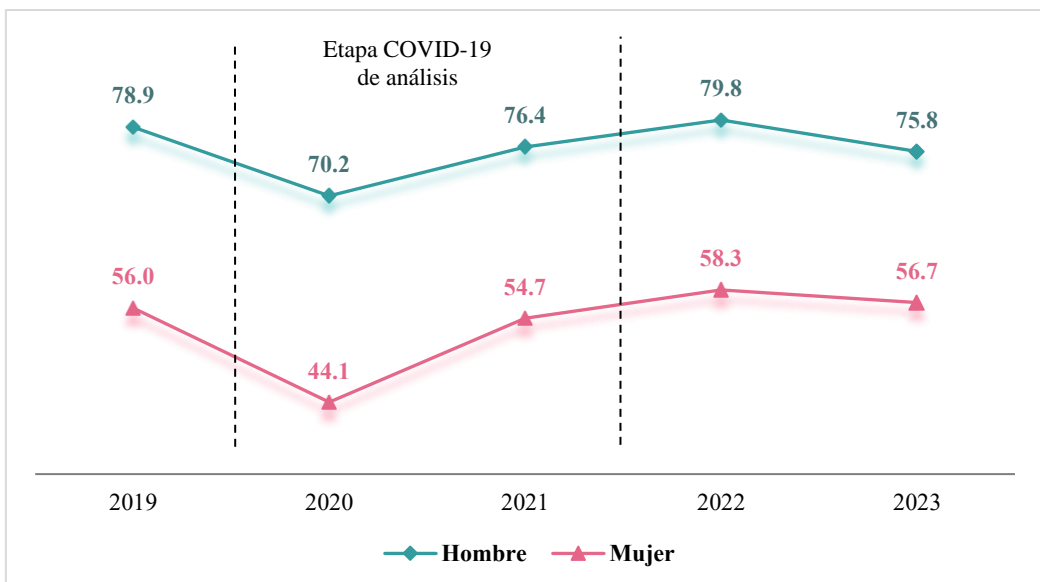
*Tasa de participación laboral por género en Lambayeque*



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

### Anexo 2

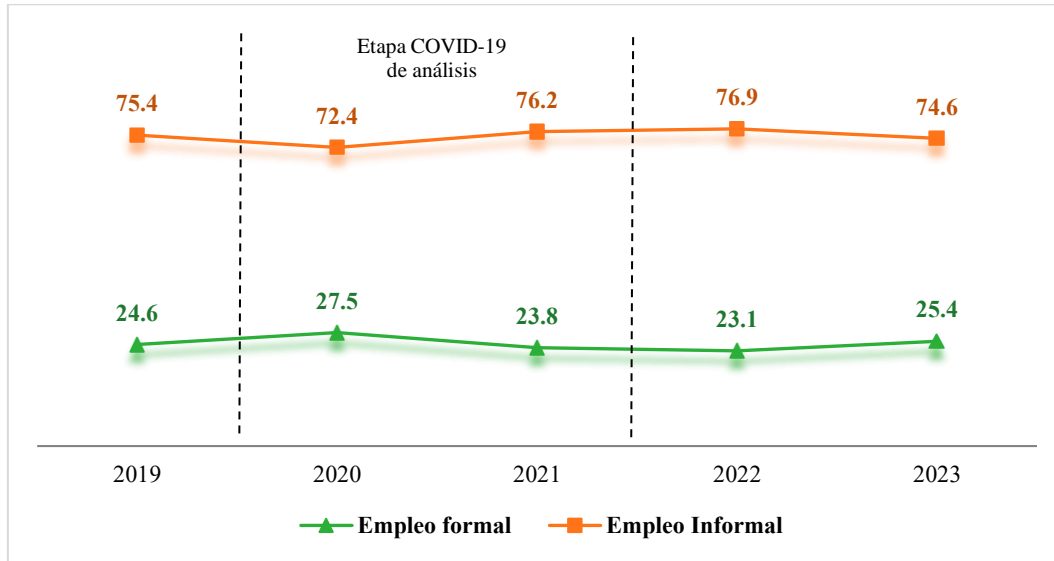
*Tasa de ocupación laboral por género en Lambayeque*



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

### Anexo 3

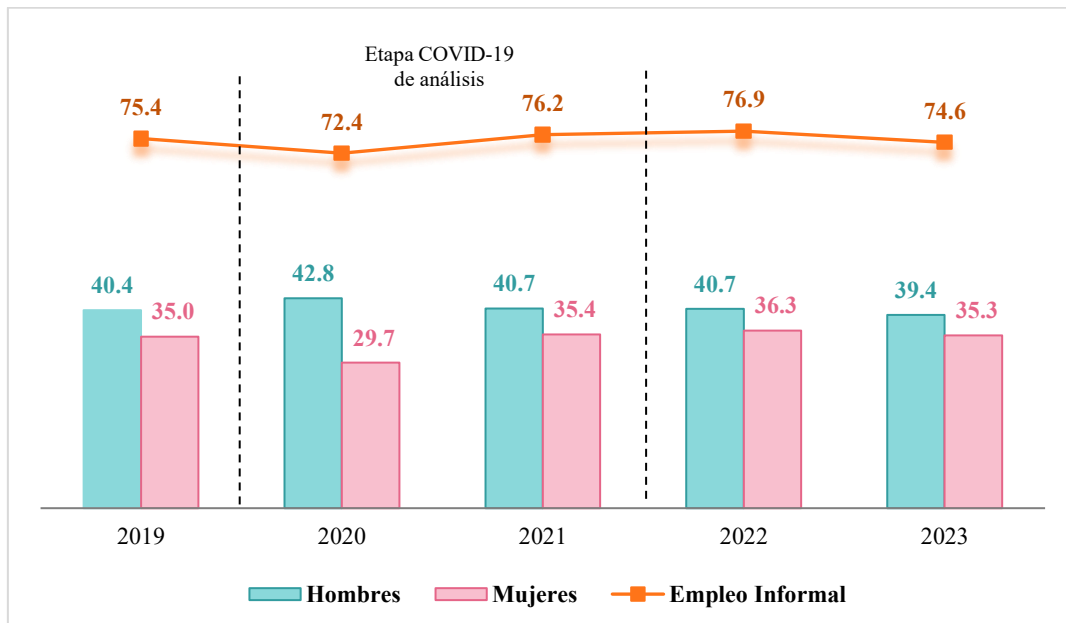
#### Tasa de empleo formal e informal en Lambayeque



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

### Anexo 4

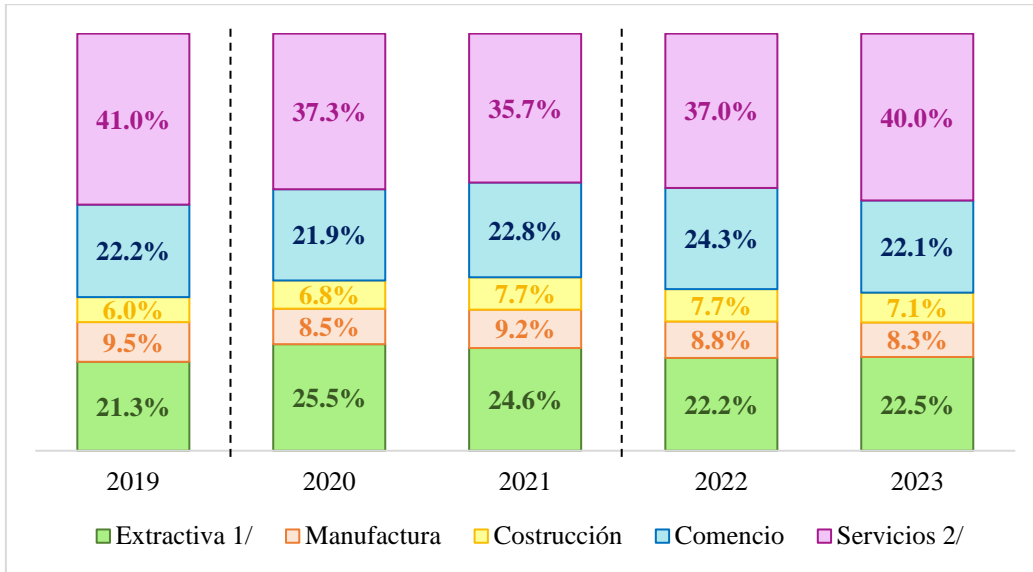
#### Empleo informal por género en Lambayeque



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

## Anexo 5

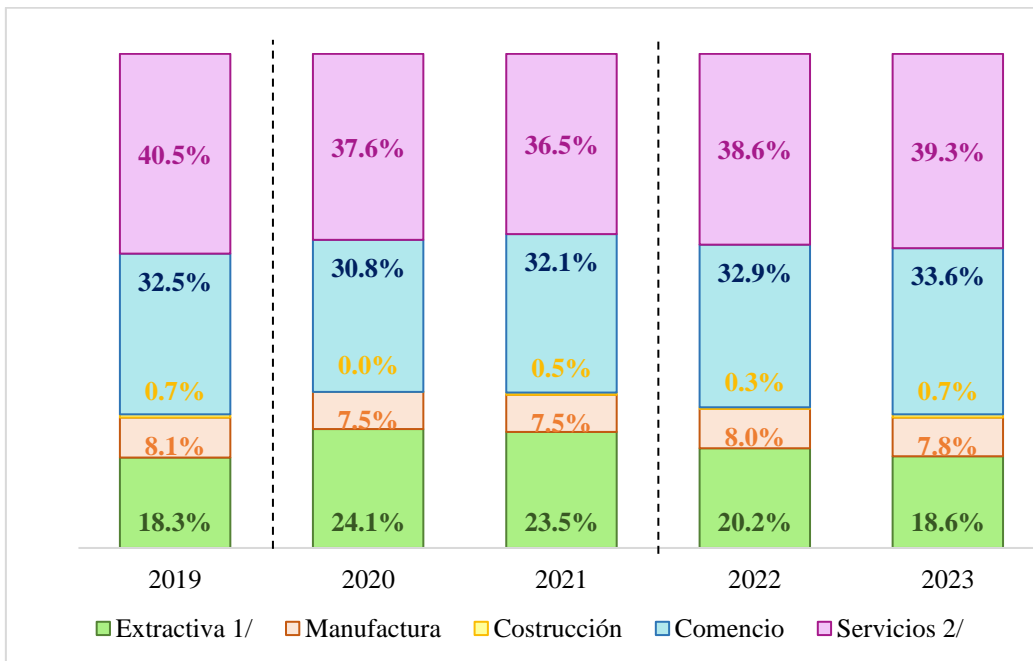
### Sector económico de la PEAO de Lambayeque



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

## Anexo 6

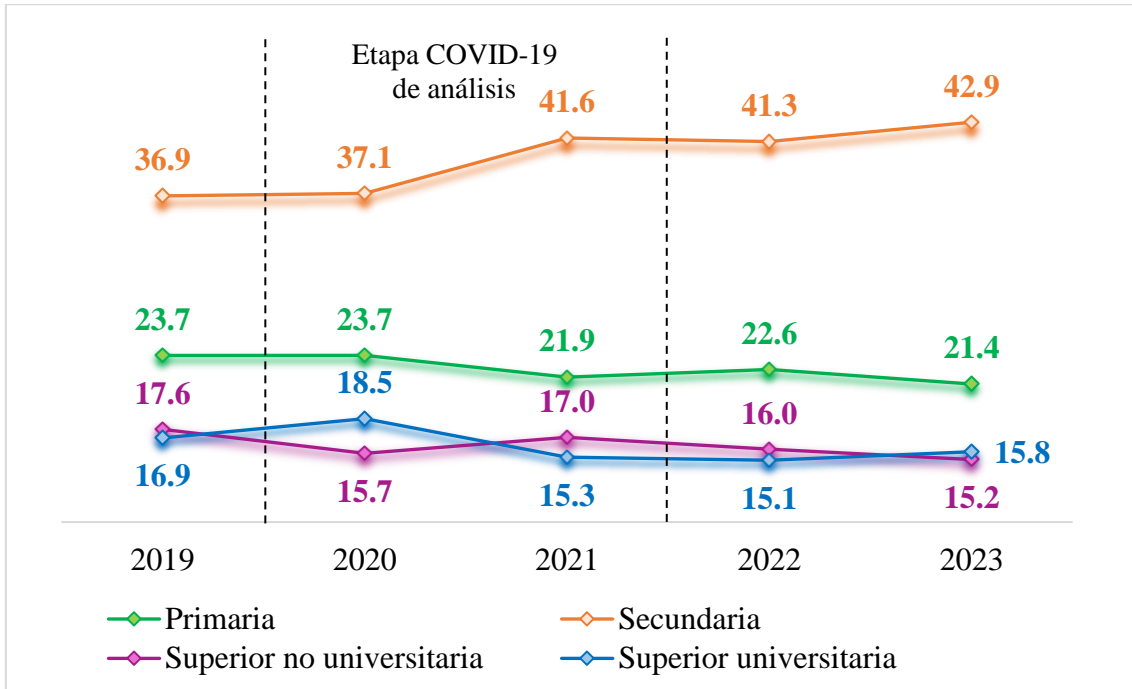
### Sector económico de la PEAO femenina de Lambayeque



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

## Anexo 7

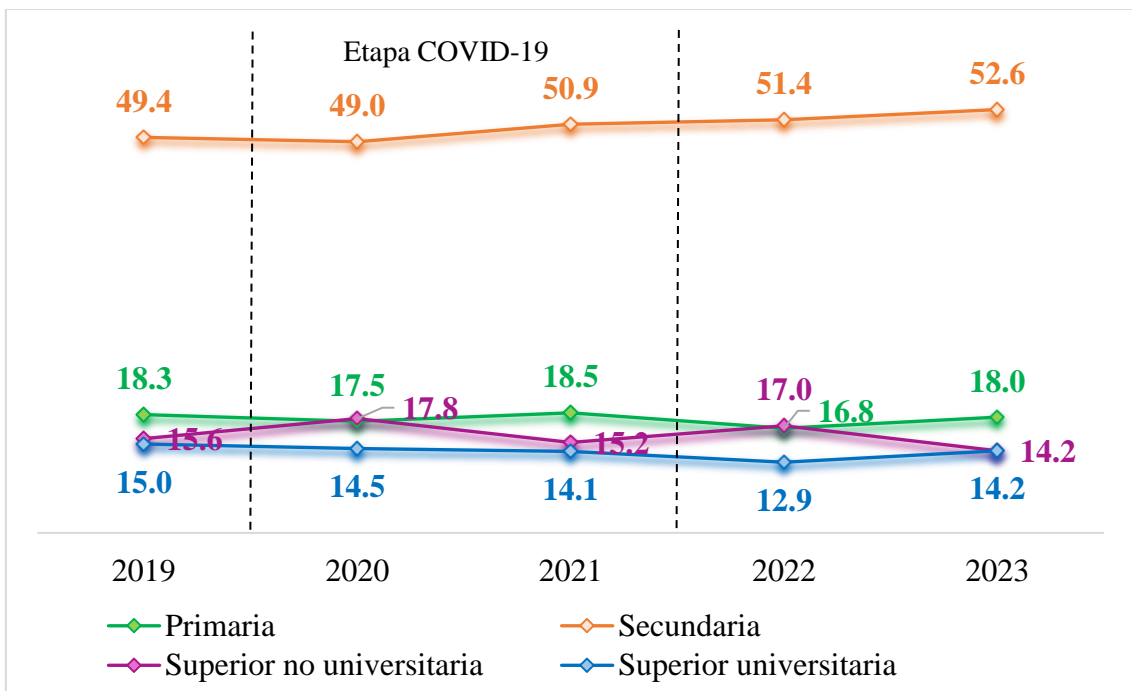
### Educación de la PEAO femenina de Lambayeque



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

## Anexo 8

### Educación de la PEAO masculina de Lambayeque



Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2019-2023.

## Anexo 9

### Lambayeque: Ficha técnica de la brecha salarial de género

| ASPECTO   | DETALLE   |
|---|---|
| Objetivo:   | Identificar la brecha salarial de género en el departamento de Lambayeque, durante la pandemia del COVID-19.  |
| Nombre del indicador:   | Brecha salarial de género   |
| Definición:   | Es el porcentaje que representa el ingreso promedio mensual de las mujeres con respecto al ingreso promedio mensual de los hombres.   |
| Justificación:  | Este indicador es fundamental porque constituye uno de los objetivos (OE1) de la presente investigación. Además, resulta necesario analizar esta situación desde un enfoque local en el departamento de Lambayeque, con el fin de comprender los factores que explican su incidencia en los salarios de las mujeres y en la brecha salarial de género. De esta manera, permite combatir las desigualdades de género y genera un insumo clave para el diseño de acciones y estrategias sociales específicas.   |
| Nombre de variables claves del módulo 500 "Empleo":<br>(Tener en cuenta el diccionario) | <p>I524a1: ¿cuánto fue su ingreso total, incluyendo horas extras, bonificaciones, pago por concepto de refrigerio, movilidad, comisiones, etc.?</p> <p>D529t: ¿en su ocupación principal, con qué frecuencia y en cuánto estimaría usted el pago en: alimentos, vestido y calzado, transporte, vivienda, salud, otro?</p> <p>I530a: ¿en su ocupación principal, cuál fue la ganancia neta en el mes anterior?</p> <p>D536: ¿en cuánto estima usted el valor de los productos utilizados para su consumo en el mes anterior?</p> <p>I538a1: ¿cuánto fue su ingreso total en el mes anterior, incluyendo horas extras, bonificaciones, pago por concepto de refrigerio, movilidad, comisiones, etc. en su(s) ocupación (es) secundaria?</p> <p>D540t: ¿en su ocupación secundaria, con qué frecuencia y en cuánto estimaría usted el pago por: alimentos, vestido y calzado, transporte, vivienda, salud, otro?</p> <p>I541a: ¿en su(s) ocupación(es) secundaria(s), cuál fue su ganancia neta en el mes anterior?</p> <p>D543: ¿en cuánto estima usted el valor de los productos utilizados para su consumo en el mes anterior?</p> <p>D544t: ¿en los últimos 12 meses, recibió algún dinero: gratificación de navidad, gratificación de fiestas patrias, bonificación por sus últimas vacaciones, bonificación por escolaridad, participación de utilidades de la empresa donde labora, bonificación por otro concepto relacionado con su trabajo, compensación por tiempo de servicios (CTS), otro ingreso por trabajo?</p> <p>P207: Sexo</p> <p>El factor de ponderación para el cálculo del indicador en el módulo 500 es fac500a.</p> |
| Observación para las variables  | <p>Este indicador se trabaja con residentes habituales y con ingresos mayores a cero (0).</p> <p>Para el caso del departamento de Lambayeque, se tiene en cuenta la variable UBIGEO (14).</p>   |
| Desagregaciones del indicador   | Se puede realizar por área de residencia, grupo de edad   |
| Fuente y base de datos:   | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG).   |
| Enlace de acceso:   | <a href="https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/">https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/</a>   |

## Anexo 10

### *Prueba de White en la ecuación de ingresos extendida (2020-2021)*

| Año  | Sexo   | $\chi^2$ White (df) | p-valor | Heterocedasticidad (p) | Skewness (p) | Kurtosis (p) | Conclusión       |
|------|--------|---------------------|---------|------------------------|--------------|--------------|------------------|
| 2020 | Mujer  | 61.23 (33)          | 0.002   | 0.0020***              | 0.0000***    | 0.0006***    | Se rechaza $H_0$ |
| 2020 | Hombre | 98.23 (33)          | 0.000   | 0.0000***              | 0.0000***    | 0.0001***    | Se rechaza $H_0$ |
| 2021 | Mujer  | 62.77 (33)          | 0.0013  | 0.0013***              | 0.0000***    | 0.0087**     | Se rechaza $H_0$ |
| 2021 | Hombre | 135.76 (33)         | 0.000   | 0.0000***              | 0.0000***    | 0.0492**     | Se rechaza $H_0$ |

*Nota:* \*\*\*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*  $p < 0.10$ . La tabla muestra los estadísticos de la prueba de White aplicada a la ecuación de ingresos para los años 2020 y 2021, diferenciando por sexo. En todos los casos se evidencia heterocedasticidad, por lo que las estimaciones de MCO presentadas en el estudio utilizan errores estándar robustos. Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2020-2021.

## Anexo 11

### *Prueba de del factor de inflación de la varianza (VIF) en la ecuación de ingresos extendida, 2020-2021*

| Año  | Sexo   | VIF promedio |
|------|--------|--------------|
| 2020 | Mujer  | 4.8          |
| 2020 | Hombre | 4.67         |
| 2021 | Mujer  | 4.16         |
| 2021 | Hombre | 4.69         |

*Nota:* Valores promedio del factor de inflación de la varianza (VIF) inferiores a 10 indican ausencia de multicolinealidad severa. Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2020-2021.

## Anexo 12

### Descomposición Oaxaca-Blinder para el 2020

Blinder-Oaxaca decomposition Number of obs = 2,164  
 Model = linear  
 Group 1: sexo = 0 N of obs 1 = 1,314  
 Group 2: sexo = 1 N of obs 2 = 850

explained:  $(X1 - X2) * b1$   
 unexplained:  $X2 * (b1 - b2)$

| lsalario     | Coefficient | Robust<br>std. err. | z      | P> z  | [95% conf. interval] |           |
|--------------|-------------|---------------------|--------|-------|----------------------|-----------|
| overall      |             |                     |        |       |                      |           |
| group_1      | 6.783101    | .0255757            | 265.22 | 0.000 | 6.732974             | 6.833228  |
| group_2      | 6.343664    | .0411924            | 154.00 | 0.000 | 6.262928             | 6.4244    |
| difference   | .4394369    | .0484864            | 9.06   | 0.000 | .3444053             | .5344684  |
| explained    | -.0320302   | .0255257            | -1.25  | 0.210 | -.0820597            | .0179993  |
| unexplained  | .4714671    | .0390521            | 12.07  | 0.000 | .3949264             | .5480077  |
| explained    |             |                     |        |       |                      |           |
| a_educ       | .0047668    | .0048821            | 0.98   | 0.329 | -.0048019            | .0143355  |
| EXP          | -.0124146   | .0174988            | -0.71  | 0.478 | -.0467116            | .0218824  |
| EXP2         | -.0056576   | .0185233            | -0.31  | 0.760 | -.0419626            | .0306474  |
| tamano       | -.0019502   | .0107804            | -0.18  | 0.856 | -.0230794            | .019179   |
| sector_econ2 | -.0157885   | .0064017            | -2.47  | 0.014 | -.0283356            | -.0032413 |
| informal     | -.007956    | .0103198            | -0.77  | 0.441 | -.0281824            | .0122704  |
| ecivil       | .0069699    | .0037282            | 1.87   | 0.062 | -.0003373            | .0142771  |
| unexplained  |             |                     |        |       |                      |           |
| a_educ       | .0040795    | .1237986            | 0.03   | 0.974 | -.2385612            | .2467202  |
| EXP          | .2037523    | .2117095            | 0.96   | 0.336 | -.2111906            | .6186953  |
| EXP2         | -.0952698   | .1261421            | -0.76  | 0.450 | -.3425037            | .1519642  |
| tamano       | -.1800475   | .0886564            | -2.03  | 0.042 | -.3538109            | -.0062841 |
| sector_econ2 | -.0398778   | .0901279            | -0.44  | 0.658 | -.2165253            | .1367697  |
| informal     | .2209491    | .0810323            | 2.73   | 0.006 | .0621286             | .3797695  |
| ecivil       | -.2120023   | .0904445            | -2.34  | 0.019 | -.3892703            | -.0347344 |
| _cons        | .5698836    | .2615787            | 2.18   | 0.029 | .0571986             | 1.082568  |

Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2020.

## Anexo 13

### Descomposición de Oaxaca-Blinder para el 2021

Blinder-Oaxaca decomposition Number of obs = 2,281  
 Model = linear  
 Group 1: sexo = 0 N of obs 1 = 1,295  
 Group 2: sexo = 1 N of obs 2 = 986

explained:  $(X1 - X2) * b1$   
 unexplained:  $X2 * (b1 - b2)$

| lsalario     | Coefficient | Robust<br>std. err. | z      | P> z  | [95% conf. interval] |           |
|--------------|-------------|---------------------|--------|-------|----------------------|-----------|
| overall      |             |                     |        |       |                      |           |
| group_1      | 6.973551    | .0239211            | 291.52 | 0.000 | 6.926666             | 7.020435  |
| group_2      | 6.359376    | .0371754            | 171.06 | 0.000 | 6.286514             | 6.432238  |
| difference   | .614175     | .0442066            | 13.89  | 0.000 | .5275316             | .7008184  |
| explained    | .0470231    | .0243398            | 1.93   | 0.053 | -.000682             | .0947283  |
| unexplained  | .5671519    | .0371827            | 15.25  | 0.000 | .4942751             | .6400287  |
| explained    |             |                     |        |       |                      |           |
| a_educ       | .0117216    | .0079119            | 1.48   | 0.138 | -.0037854            | .0272287  |
| EXP          | -.010587    | .0188387            | -0.56  | 0.574 | -.0475102            | .0263362  |
| EXP2         | -.0064437   | .0220152            | -0.29  | 0.770 | -.0495926            | .0367053  |
| tamano       | .0162667    | .0083755            | 1.94   | 0.052 | -.0001489            | .0326823  |
| sector_econ2 | -.0050693   | .0048399            | -1.05  | 0.295 | -.0145554            | .0044168  |
| informal     | .0223196    | .0084036            | 2.66   | 0.008 | .0058488             | .0387905  |
| ecivil       | .0188151    | .0057824            | 3.25   | 0.001 | .0074819             | .0301483  |
| unexplained  |             |                     |        |       |                      |           |
| a_educ       | .2098999    | .1126628            | 1.86   | 0.062 | -.0109152            | .430715   |
| EXP          | -.1612688   | .180606             | -0.89  | 0.372 | -.51525              | .1927125  |
| EXP2         | .0462013    | .1039868            | 0.44   | 0.657 | -.1576091            | .2500118  |
| tamano       | -.3099458   | .0662208            | -4.68  | 0.000 | -.4397361            | -.1801554 |
| sector_econ2 | -.0208177   | .0801263            | -0.26  | 0.795 | -.1778624            | .136227   |
| informal     | .3116443    | .0672554            | 4.63   | 0.000 | .1798262             | .4434624  |
| ecivil       | -.5373933   | .0823686            | -6.52  | 0.000 | -.6988328            | -.3759538 |
| _cons        | 1.028832    | .2301786            | 4.47   | 0.000 | .5776901             | 1.479974  |

Nota: Elaboración propia con base en ENAHO (INEI), 2021.

## Anexo 14

### *Do-file en STATA para el procesamiento de datos y análisis econométrico*

```
*****
* TESIS: Brecha salarial de género
* Base de datos: ENAHO - INEI
* Autoras: DVRR_CPNI
* Software: Stata 17
*****

*****
**# Definición de directorios de trabajo
*****
* Directorio que contiene los módulos de ENAHO:
* - Módulo 2: Características de los miembros del hogar
* - Módulo 3: Educación
* - Módulo 5: Empleo e ingresos

global Datasets "D:\BRECHA SALARIAL\ENAHO\Datasets"
global Output "D:\BRECHA SALARIAL\ENAHO\Output"

*****
**# UNIÓN DE MODULOS -AÑO 2020
*****
*-----*
* 1. Carga y combinación de módulos
*-----*

* Módulo 5: Empleo e ingresos
use "$Datasets/2020/enaho01a-2020-500", clear
* Módulo 3: Educación
merge 1:1 conglome vivienda hogar codperso ///
    using "$Datasets/2020/enaho01a-2020-300"
isid conglome vivienda hogar codperso
* Módulo 2: Características del hogar
merge 1:1 conglome vivienda hogar codperso ///
    using "$Datasets/2020/enaho01-2020-200", nogen

*-----*
* 2. Identificación del año
*-----*
rename a?o anio
tab anio

*-----*
* 3. Construcción de variable de región (24 departamentos)
*-----*
* Se extraen los dos primeros dígitos del UBIGEO
gen dpto24 = real(substr(ubigeo,1,2))

* Se agrupan Lima y Callao
replace dpto24 = 15 if dpto24 == 7

label define dpto24 ///
1 "Amazonas" 2 "Ancash" 3 "Apurimac" 4 "Arequipa" ///
5 "Ayacucho" 6 "Cajamarca" 8 "Cusco" ///
9 "Huancaavelica" 10 "Huanuco" 11 "Ica" ///
12 "Junin" 13 "La Libertad" 14 "Lambayeque" ///
15 "Lima" 16 "Loreto" 17 "Madre de Dios" ///
18 "Moquegua" 19 "Pasco" 20 "Piura" ///
21 "Puno" 22 "San Martin" 23 "Tacna" ///
```

```

24 "Tumbes" 25 "Ucayali"

label values dpto24 dpto24
label variable dpto24 "Departamento (24 regiones)"
tab dpto24
*-----*
* 4. Filtro de población objetivo
*-----*
* Se mantienen residentes habituales con información laboral
keep if ((p204 == 1 & p205 == 2) | (p204 == 2 & p206 == 1)) & p501 !=
.

*-----*
* 5. Filtro geográfico: Departamento de Lambayeque
*-----*
* Se restringe la muestra al departamento de Lambayeque (código 14)
keep if dpto24 == 14
tab dpto24

*-----*
* 6. Guardado de base procesada
*-----*
save "$Output/bd_enaho_2020", replace

*****
**# BASE ANÁLITICA FINAL
*****
cls
use "$Output/bd_enaho_2020", clear

**# - SEXO
*=====
gen sexo = .
replace sexo = 1 if p207 == 1
replace sexo = 0 if p207 == 2
label define sexo 1 "Hombre" 0 "Mujer"
label values sexo sexo

**# - EDAD
*=====
gen grupo_edad = .
replace grupo_edad = 1 if p208a == 14
replace grupo_edad = 2 if inrange(p208a, 15, 19)
replace grupo_edad = 3 if inrange(p208a, 20, 24)
replace grupo_edad = 4 if inrange(p208a, 25, 29)
replace grupo_edad = 5 if inrange(p208a, 30, 34)
replace grupo_edad = 6 if inrange(p208a, 35, 39)
replace grupo_edad = 7 if inrange(p208a, 40, 44)
replace grupo_edad = 8 if inrange(p208a, 45, 49)
replace grupo_edad = 9 if inrange(p208a, 50, 54)
replace grupo_edad = 10 if inrange(p208a, 55, 59)
replace grupo_edad = 11 if inrange(p208a, 60, 64)
replace grupo_edad = 12 if p208a >= 65

gen grupo_edad1 = .
replace grupo_edad1 = 1 if inrange(p208a, 15, 29) //JOVEN
replace grupo_edad1 = 2 if inrange(p208a, 30, 44) // ADULTO JOVEN
replace grupo_edad1 = 3 if inrange(p208a, 45, 59) // ADULTO
replace grupo_edad1 = 4 if p208a >= 65 // ADULTO MAYOR

*****

```

```

**# I. INDICADORES DE EMPLEO
*****

**# 1. PEA y No PEA
*-----*
gen PEA=1 if (ocu500 ==1 | ocu500==2) & p208a>=14
replace PEA=0 if (ocu500 ==3 | ocu500==4) & p208a>=14
lab def PEA_a 0 "No PEA" 1 "PEA"
lab val PEA PEA
tab sexo PEA [iw=fac500a]

**# 2. Población Ocupada
*-----*
gen ocupado = (ocu500==1)
label define ocupado_lab 0 "No Ocupado" 1 "Ocupado"
label values ocupado ocupado_lab
tab sexo ocupado [iw=fac500a]
tab sexo ocupado [iw=fac500a], row

**# 3. Tasa de participación laboral por género (PEA/PET)
*-----*
gen PET = (p208a >= 14)
gen PEA100 = PEA*100
tab
svyset [pw=fac500a]
svy: mean PEA100, over(p207)

**# 4. Tasa de ocupacion laboral por género (PEAO=ocupado/pea)
*-----*

gen ocupado100 = ocupado*100
table sexo [pw=fac500a], stat(mean ocupado100) nformat(%9.1f)

**# 5. Tasa de informalidad
*-----*
gen informal=1 if ocupinf==1 & p208a>=14
replace informal=0 if ocupinf==2 & p208a>=14
lab def informal 0 "Formal" 1 "Informal"
lab val informal informal
by anio, sort: tab sexo informal [iw=fac500a]
by anio, sort: tab sexo informal [iw=fac500a], col nofreq
tab informal [iw=fac500a] if ocu500==1

**# 6. Tasa de desempleo abierto
*-----*
gen t_desemp=0 if (ocu500==1 | ocu500==2) & p208a>=14
replace t_desemp=1 if ocu500==2 & p208a>=14
lab def t_desemp 0 "No desempleo" 1 "Tasa de Desempleo Abierto"
lab val t_desemp t_desemp
tab sexo [iw=fac500a] if t_desemp==0

*****
**# I. INDICADOR DE EDUCACIÓN
*****
**# * 1.Nivel educativo alcanzado

gen educ=1 if p301a==1
replace educ=2 if p301a==2
replace educ=3 if p301a==3 | p301a==4
replace educ=4 if p301a==5 | p301a==6
replace educ=5 if p301a==7 | p301a==8

```

```

replace educ=6 if p301a>=9 & p301a<12
replace educ=7 if p301a==12
lab def educ 1 "Sin nivel" ///
              2 "Educación inicial" ///
              3 "Primaria" ///
              4 "Secundaria" ///
              5 "Superior no universitaria" ///
              6 "Superior universitaria" ///
              7 "Básica Especial"

lab val educ educ

*****
**#   III. VARIABLES
*****

**# -Sector Económico (CIUU Agrupado)
*=====
g clase=substr("0"+string(p506r4),1,.)
replace clase=substr(string(p506r4),1,.) if p506r4>999
g div=substr(clase, 1, 2)
destring div, replace

g ciuu=1 if div<=2    // Clasificación sectorial
replace ciuu=2 if div==3
replace ciuu=3 if div>=5 & div<=9
replace ciuu=4 if div>=10 & div<=33
replace ciuu=5 if div>=41 & div<=43
replace ciuu=6 if div>=45 & div<=47
replace ciuu=7 if (div>=49 & div<=53) | (div>=58 & div<=63)
replace ciuu=8 if div==84
replace ciuu=9 if div>=55 & div<=56
replace ciuu=10 if div==68 | (div>=69 & div<=82)
replace ciuu=11 if div==85
replace ciuu=12 if (div>=35 & div<=39) | (div>=64 & div<=66) |
(div>=86 & div<=88) | (div>=90 & div<=93) | (div>=94 & div<=98) |
div==99

lab def ciuu 1 "Agro" 2 "Pesca" 3 "Min" 4 "Manuf" 5 "Const" 6
"Comercio" 7 "Trans y Comun" 8 "Gobierno" 9 "Hot y Rest" 10 "Inmov y
Alq" 11 "Enseñanza" 12 "Otros"
lab val ciuu ciuu
*Reagrupación en 5 sectores
recode ciuu (1/3=1 "Extract") (4=2 "Manuf") (5=3 "Const") (6=4
"Comercio") (7/12=5 "Servicios"), g(ciuu2)
rename ciuu2 sector_econ2

**# - Área de residencia
*=====
*Urbano/rural
gen area=1 if estrato<=5
replace area=0 if estrato>=6 & estrato<=8
lab var area "Area de residencia"
lab def areaa 1 "Urbano" 0 "Rural"
lab val area areaa

**# - Estado civil
*=====
gen ecivil=1 if p209==1
replace ecivil=2 if p209==2
replace ecivil=3 if p209==3 | p209==4 | p209==5

```

```

replace ecivil=4 if p209==6
lab def ecivil 1 "Conviviente" 2 "Casado/a" 3 "Alguna vez unido/a 1/"
4 " Soltero/a"
lab val ecivil ecivil
*1/ Incluye: Separado/a, divorciado/a y viudo/a.

**# - Tamaño de empresa
*=====
*Población ocupada por tamaño de empresa
gen tamano=1 if p512b>=1 & p512b<11
replace tamano=2 if p512b>=11 & p512b<51
replace tamano=3 if p512b>50
replace tamano=4 if p512b==. & (p512a==1 | p512a==2 )
label define tamano 1 "De 1 a 10 trabajadores" 2 "De 11 a 50
trabajadores" ///
3 "De 51 a más trabajadores" 4 "No especificado", replace
label value tamano tamano

**# - Ingreso
*=====
* Recode r6
cap drop r6
cap drop r6prin
cap drop r6sec

** Correcciones a las oprcns
replace d529t=. if d529t==999999
replace d536=. if d536==999999
replace d540t=. if d540t==999999
replace d543=. if d543==999999
replace d544t=. if d544t==999999

** Calculando los recodes
egen r6prin=rsum(i524a1 d529t i530a d536) if ocu500==1
egen r6sec =rsum(i538a1 d540t i541a d543) if ocu500==1
gen r6ext=d544t
egen r6=rsum(r6prin r6sec r6ext) if ocu500==1
replace r6=r6/12
replace r6prin=r6prin/12
replace r6sec=r6sec/12

lab var r6 "Ingreso laboral mensual (ocup. princ. y secund.)"
lab var r6prin "Ingreso laboral mensual (ocup. princ.)"
lab var r6sec "Ingreso laboral mensual (ocup. secundaria)"
lab var r6ext "Ingreso no laboral"

gen lsalario=ln(r6)
ttest lsalario, by (p207)

**# - Años de estudio
*=====
g a_educ=p301b
replace a_educ=0 if p301a==1 | p301a==2
recode a_educ (1=1) (2=2) (3=3) (4=4) if p301a==3
recode a_educ (5=5) (6=6) if p301a==4
recode a_educ (1=7) (2=8) (3=9) (4=10) if p301a==5
recode a_educ (5=11) (6=12) if p301a==6
recode a_educ (1=12) (2=13) (3=14) (4=15) if p301a==7
recode a_educ (3=14) (4=15) (5=16) if p301a==8
recode a_educ (1=12) (2=13) (3=14) (4=15) (5=16) (6=17) if p301a==9

```

```

recode a_educ (4=15) (5=16) (6=17) (7=18)          if p301a==10
recode a_educ (1=17) (2=18)                       if p301a==11

gen _p301c=p301c
recode _p301c (0=1)
replace a_educ=_p301c if p301b==0 & p301a!=2
label value a_educ a_educ
label variable a_educ "Años de estudio de la persona"

***# - EXPERIENCIA
*=====
gen p208a1 =p208a - a_educ - 6
label variable p208a1 "experiencia laboral"
*Exp lab ^2
gen p208a3=p208a1^2
label variable p208a3 "experiencia al cuadrado"

rename p208a1 EXP
rename p208a3 EXP2

*****
***# IV. BRECHA SALARIAL DE GÉNERO
*****
*Tener en cuenta que se puede cambiar la variables para ver por cada
segmento

preserve
collapse (mean) ingreso=r6 [iw=fac500a] ///
    if r6>0 & r6!=. & ocu500==1, by(anio p207)
* Convertir de formato largo a ancho
reshape wide ing, i(anio) j(p207)
*Brecha salarial
gen brecha_salarial = (ingreso1 - ingreso2)/ingreso1*100
list anio ingreso1 ingreso2 brecha_salarial, sepby(anio)
restore

*Ejemplo por área de residencia
*-----
-
preserve
collapse (mean) ingreso = r6 [iw=fac500a] ///
    if r6 > 0 & r6 != . & ocu500 == 1, ///
    by(anio area p207)
reshape wide ingreso, i(anio area) j(p207)
gen brecha_salarial = (ingreso1 - ingreso2) / ingreso1 * 100
list anio ingreso1 ingreso2 brecha_salarial, sepby(anio)
restore

*Gráfica de distribución acumulada
*-----
-
gen lning = ln(r6) if r6>0
sort sexo lning
by sexo: cumul lning if r6>0 & ocu500==1, gen(cdf)

graph set window fontface "Times New Roman"

twoway ///
    (line cdf lning if sexo==0, lcolor(magenta) lwidth(medthick)) ///
    (line cdf lning if sexo==1, lcolor(navy) lwidth(medthick)), ///
    title("2020", size(medsmall)) ///

```

```

xtitle("Ln. ingreso", size(small)) ///
xscale(range(0 12)) ///
xlabel(0(2)12, labsize(small)) ///
ytitle("Proporción de la población", size(small)) ///
ylabel(0(0.2)1, labsize(small)) ///
legend(order(1 "Mujer" 2 "Hombre") ///
       cols(2) ///
       size(small) ///
       position(12) ///
       region(lstyle(none))) ///
aspectratio(1.2) ///
xsize(4) ///
graphregion(color(white)) ///
plotregion(margin(small))

*****
**# VI. MINCER
*****
*Mincer Clásico
reg lsalario a_educ EXP EXP2
reg lsalario a_educ EXP EXP2 if sexo == 1
reg lsalario a_educ EXP EXP2 if sexo == 0 // mujer

*Mincer extendido
reg lsalario a_educ EXP EXP2 tamano sector_econ2 informal ecivil if
sexo == 0
imtest, white
VIF
reg lsalario a_educ EXP EXP2 tamano sector_econ2 informal ecivil if
sexo == 1
imtest, white
VIF

*Con errores robustos
reg lsalario a_educ EXP EXP2 tamano sector_econ2 informal ecivil if
sexo == 0, vce(robust)
reg lsalario a_educ EXP EXP2 tamano sector_econ2 informal ecivil if
sexo == 1, vce(robust)

*****
**# VI. OAXACA-BLINDER
*****
*Creamos la variable sexoo (grupo base: Hombres = 0)
gen sexoo = .
replace sexoo = 0 if p207 == 1
replace sexoo = 1 if p207 == 2
label define sexoo 0 "Hombre" 1 "Mujer"
label values sexoo sexoo

oaxaca lsalario a_educ EXP EXP2 tamano sector_econ2 informal ecivil ,
by(sexoo) vce(robust) detail
oaxaca lsalario a_educ EXP EXP2 tamano sector_econ2 informal ecivil ,
by(sexoo) weight(1) vce(robust) detail

```